ଗ୍ରାମ ସ୍ୱରାଜ ଓ ସ୍ୱାବଲମ୍ବନ ନିମନ୍ତେ

# ଜୈବିକ ସାର

(କେତୋଟି ଜୈବିକ ସାରର ପ୍ରସ୍ତୁତ ପ୍ରଣାଳୀ)



ଗାଉଁଲି ବିଚାର, ଭୁବନେଶ୍ୱର - ୨୧

ଗ୍ରାମ ସ୍ୱରାଜ ଓ ସ୍ୱାବଲମ୍ବନ ନିମନ୍ତେ

# ଜୈବିକ ସାର

ସଙ୍କଳକ
ଜଗଦୀଶ ପ୍ରଧାନ

ପ୍ରଥମ ପ୍ରକାଶନ ୨୯-୪-୯୮ (ଅକ୍ଷୟ ତୃତୀୟା)
ଦ୍ୱିତୀୟ ସଂସ୍କରଣ - ୧୫-୭-୯୮

ଗାନ୍ଧି ବିଚାର - ଭୁବନେଶ୍ୱର
୧୯୯୮

# ଜୈବିକ ସାର

(କେତୋଟି ଜୈବିକ ସାରର
ପ୍ରସ୍ତୁତ ପ୍ରଣାଳୀ)


ସଂକଳନ :

ଜଗଦୀଶ ପ୍ରଧାନ



ପ୍ରକାଶକ

ଗାଉଁଲି ବିଚାର

ଡୁପ୍ଲେକ୍ସ - ୫, ଶୈଳଶ୍ରୀ ବିହାର
ଭୁବନେଶ୍ୱର - ୭୫୧୦୨୧
ଫାକ୍ସ-ଫୋନ୍-୦୬୭୪ - ୪୪୦୪୭୪

ପ୍ରଥମ ପ୍ରକାଶ : ୨୯-୪-୯୮
ଦ୍ୱିତୀୟ ପରିବର୍ଦ୍ଧିତ
ସଂସ୍କରଣ : ୧୫-୭-୯୮

ମୁଦ୍ରଣ

ଏଲିଗାଣ୍ଟ ପ୍ରିଣ୍ଟର୍ସ

ଭୁବନେଶ୍ୱର

ସହଯୋଗ ରାଶି
ବ୍ୟକ୍ତି ବିଶେଷଙ୍କ ପାଇଁ - ପାଞ୍ଚଟଙ୍କା
ଅନୁଷ୍ଠାନମାନଙ୍କ ପାଇଁ - ଦଶଟଙ୍କା


# JAIBIKA SAARA

(ORGANIC MANURE - How to make a few organic manures)


Compiled By :

**Jagadish Pradhan**



Publisher

**Gaunli Vichar**

Duplex - 5, Sailashree Vihar
Bhubaneswar - 751021
Fax-Phone - 0674 - 440474

**1st Edition :** 29.4.98
**Revised 2nd Edition :** 15.7.98

Printed at :

**Alegant Printers**

Bhubaneswar.

Suggested Contribution
For Individual - **Rs. 5/-**
For Institution - **Rs. 10/-**

# ମୁଖବନ୍ଧ

ସୌଭାଗ୍ୟ ବସତଃ ଗୋଟିଏ ସାଧାରଣ ଚାଷୀ ପରିବାରରେ ଜନ୍ମ ଗ୍ରହଣ କରିଥିବାରୁ ମୁଁ ପିଲାଟି ଦିନରୁ ହିଁ ଚାଷବାସ ସହିତ ଜଡ଼ିତ ହେବାର ସୁଯୋଗ ପାଇପାରିଥିଲି । ପାଠପଢ଼ା ଛାଡିବାପରେ ଗାଁରେ ହିଁ ରହିବାକୁ ମନସ୍ଥକରି ବାପା ମା'ଙ୍କ ସହିତ ଚାଷବାସ କାର୍ଯ୍ୟରେ ପୂରା ସମୟ ଦେଲି । ଏହି ସମୟରେ କୃଷି ବିଭାଗର ବିଭିନ୍ନ ପଦସ୍ଥ ଅଧିକାରୀଙ୍କ ସହିତ ସଂପର୍କ ରଖି, ଆଧୁନିକ ଚାଷବାସ ସଂପର୍କୀୟ ଅନେକ ପୁସ୍ତକ ଓ ପତ୍ର ପତ୍ରିକା ପଢ଼ିଲି । ବିଭିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳକୁ ଯାଇ ଆଧୁନିକ ଚାଷବାସରୁ କିଛି ଦେଖିଲି । ତାପରେ ପରିବାରର ଚାଷଜମିରୁ ଅଧିକାଂଶ ଜମିରେ ଅଧିକ ଅମଳକ୍ଷମ ବିଭିନ୍ନ ଧାନ, ଗହମ, କପା ଓ ବିଭିନ୍ନ ପନିପରିବା ଚାଷ କଲି । ହାଇବ୍ରୀଡ଼ ବିହନ ଓ ତଥାକଥିତ ଅଧିକ ଅମଳକ୍ଷମ ବିହନ ସାଙ୍ଗକୁ ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣର ରାସାୟନିକ ସାର ଓ କୀଟନାଶକ ବ୍ୟବହାର କରି ଉତ୍ପାଦନ ବହୁଗୁଣ କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟାକଲି । ପାରମ୍ପରିକ ଚାଷରେ ଆଗରୁ ଯେତିକି ଅମଳ ହେଉଥିଲା ପ୍ରଥମ ବର୍ଷରେ ଆଧୁନିକ ଚାଷରୁ ତାର ଦୁଇଗୁଣରୁ ବି ଅଧିକ ଅମଳ ହୋଇ ସମସ୍ତଙ୍କୁ ଚମତ୍କୃତ କରି ଦେଇଥିଲା । କିନ୍ତୁ ତାପର ବର୍ଷଠାରୁ ହିଁ ଉତ୍ପାଦନ କମିବାକୁ ଲାଗିଲା । ରୋଗପୋକ ଆକ୍ରମଣ ବହୁତ ଗୁଣରେ ବଢ଼ିବାକୁ ଲାଗିଲା । ପାଞ୍ଚ ବର୍ଷର ଅଭିଜ୍ଞତାରୁ ହିଁ ସ୍ପଷ୍ଟଭାବରେ ଜାଣିଗଲି ଯେ ଆଧୁନିକ ଚାଷ ନାମରେ ମଂଜି ବ୍ୟବସାୟୀ, ସାର କାରଖାନା ମାଲିକ ଏବଂ କୃଷି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଅର୍ଥଲଗାଣ କରୁଥିବା ସଂସ୍ଥାମାନେ କିପରିଭାବେ ଚାଷୀ ମୂଲିଆଙ୍କୁ ଶୋଷଣ କରିବାରେ ଲାଗିଛନ୍ତି ।

ସମଗ୍ର କଳାହାଣ୍ଡି ଜିଲ୍ଲାରେ ଆଗରୁ ଶିକ୍ଷା ତଥା କୃଷି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆମ ଅଞ୍ଚଳର ବେଶ ସୁନାମ ଥିଲା । ଆମ ଅଞ୍ଚଳର ସାଧାରଣ ଚାଷୀମାନଙ୍କ ସହିତ ଘନିଷ୍ଠଭାବେ ମିଶି ମୁଁ ଚାଷବାସର ପାରମ୍ପରିକ ଜ୍ଞାନକୌଶଳ ସଂପର୍କୀୟ ଅନେକ ବିଷୟ ଶିଖିବାକୁ ପାଇଲି । ଚାଷବାସରେ ପୂର୍ଣ୍ଣ ସମୟ ଦେଇ ଯେଉଁ ପାଞ୍ଚବର୍ଷ ମୁଁ ଗାଁରେ ରହିଲି ସେହି ସମୟଟି ମୋ ପାଇଁ ମୋ ଜୀବନର ସବୁଠାରୁ ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଧାୟ ବୋଲି ମୁଁ ମନେକରେ । ଗାଁ ଗହଳିର ଅତି ସାଧାରଣ ଜଣେ ମଣିଷର ଜ୍ଞାନ ଓ ବିବେଚନା ଶକ୍ତି ଯେ ତଥାକଥିତ ଶିକ୍ଷିତ ଓ ପାଠୁଆ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କ ଜ୍ଞାନ କିମ୍ବା ବଡ଼ବଡ଼ ପୋଥିମାନଙ୍କରେ ଲିପିବଦ୍ଧ ଜ୍ଞାନଠାରୁ କେତେ ଉତ୍କର୍ଷ ଏହି ସମୟରେ ତାହାର ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷ ପ୍ରମାଣ ପାଇଥିଲି । ସରକାରୀ କଳର ଶତଚେଷ୍ଟା ସତ୍ତ୍ୱେ ମଧ ମୋ ଗାଁର ଚାଷୀମାନେ କାହିଁକି ଏତେ ଦିନ ଧରି ତଥାକଥିତ ଅଧିକ ଅମଳକ୍ଷମ ଧାନଚାଷ, କୃତ୍ରିମ ସାର ଓ କୀଟ ନାଶକକୁ ବିରୋଧ କରି ଆସିଛନ୍ତି ତାହା ପାଞ୍ଚବର୍ଷର ଅଭିଜ୍ଞତାରୁ ସ୍ପଷ୍ଟ ବୁଝିପାରିଲି । ପାରମ୍ପରିକ ଚାଷବାସ ପଦ୍ଧତିର ଉତ୍କର୍ଷତା ଓ ବିଭିନ୍ନ ଦିଗ ଉପରେ ଜ୍ଞାନ ନ ଥିବା ପାଠୁଆବାବୁମାନଙ୍କ ଅଜ୍ଞତା ନିମନ୍ତେ ଦୁଃଖିତ ହେବା ଛଡ଼ା ଅନ୍ୟ ଉପାୟ ନଥିଲା ।

ଚାଷୀମାନେ ଯେ ଅଧିକ ଦକ୍ଷ ଗବେଷକ ଏବଂ ବିଭିନ୍ନ ବୈଷୟିକ ଜ୍ଞାନ ସଂପନ୍ନ ଏକଥା ଆମର ଅନେକ ପାଠୁଆ ବାବୁମାନେ ବୁଝିପାରନ୍ତି ନାହିଁ । ଯୁଗଯୁଗଧରି ଚାଷୀମାନେ ହିଁ ପାରମ୍ପରିକ ଜ୍ଞାନକୌଶଳକୁ ବିକଶିତ କରି ଆସିଛନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ଗତ କିଛି ବର୍ଷ ଭିତରେ ଚାଷୀମାନଙ୍କର ଦୁରାବସ୍ଥା ବଢ଼ି ଚାଲିବାରୁ ଅଭାବ ଅନାଟନରେ ରହି ଚାଷୀମାନେ ତାଙ୍କର ପାରମ୍ପାରିକ ଜ୍ଞାନକୌଶଳର ସମୁଚିତ ବିକାଶ ଘଟାଇବାରେ ସକ୍ରିୟ ହୋଇପାରୁ ନାହାନ୍ତି । ଚାଷବାସକୁ ସରକାର ଓ ବୁଦ୍ଧିଜୀବୀମାନେ ଚକ୍ରାନ୍ତକରି କ୍ଷତିକାରକ ବ୍ୟବସାୟରେ ପରିଣତ କରି ଦେଇଥିବାରୁ ପାଠଶାଠ ପଢ଼ିଥିବା ଯୁବକମାନେ ଚାଷବାସ କରିବାକୁ କିମ୍ବା ଗାଁ ଗହଳିରେ ରହିବାକୁ ଆଉ ଆଗ୍ରହୀ ହେଉ ନାହାନ୍ତି । ପରିଣାମରେ ଚାଷବାସରେ ଆମର ପାରମ୍ପରିକ ଜ୍ଞାନକୌଶଳ ଯାହାକିଛି ଥିଲା ତାହାର ବିକାଶ ହେବା ପରିବର୍ତ୍ତେ ସେସବୁ ବିଲୁପ୍ତପ୍ରାୟ ହେବାକୁ ବସିଲାଣି । ସରକାରଙ୍କ ନୂତନ କୃଷିନୀତିରେ ଏବେ ଆମ ଦେଶରେ ଟାଟା, ଥାପର, କାରଗିଲ୍ ଇତ୍ୟାଦି ଦେଶୀ ଓ ବିଦେଶୀ କଂପାନୀମାନେ ଆଧୁନିକ ଚାଷୀ । ଚାଷବାସରେ ଏମାନେ ଯେଉଁ ଜ୍ଞାନକୌଶଳ ଓ ପଦ୍ଧତି ଅନୁସରଣ କରିବେ ତାହା ସମସ୍ତେ ଜାଣନ୍ତି ।

୧୯୭୭ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ଓଡ଼ିଶାର ବିଭିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷୀ ମୁଲିଆଙ୍କ ବିକାଶ ନିମନ୍ତେ କାର୍ଯ୍ୟରତ ବିଭିନ୍ନ ସ୍ୱେଚ୍ଛାସେବୀ ଅନୁଷ୍ଠାନମାନଙ୍କ ସହିତ ମିଶି କିପରି ଚାଷବାସର ଉନ୍ନତି କରାଯାଇ ପାରିବ ସେ ଦିଗରେ ବିଭିନ୍ନ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମରେ ଜଡ଼ିତ ହୋଇ ଆସିଅଛି । ଏହି ଅବସରରେ ବିଭିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳର ଚାଷୀ ଭାଇଭଉଣୀଙ୍କଠାରୁ ନିୟମିତ ଅନେକ ନୂଆ ନୂଆ କଥା ଶିଖିବାର ସୁଯୋଗ ମିଳୁଅଛି । ଜାପାନର ସାଧକ ଚାଷୀ ଫୁକୁଓକା କିମ୍ବା ମହାରାଷ୍ଟ୍ରର ଶ୍ରୀ ପଣ୍ଡରୀପାଣ୍ଡେଙ୍କ ଅନୁଭୂତି ଭଳି ବିଭିନ୍ନ ସୂଚନା ମଧ ପଢ଼ିବାର ସୁଯୋଗ ପାଇପାରିଛି । 'ଜୈବିକ ସାର' ସଂପର୍କରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଏହି ପୁସ୍ତିକାଟି ଏହିଭଳି ବିଭିନ୍ନ ଚାଷୀମାନଙ୍କର ଅଭିଜ୍ଞତାକୁ ନେଇ ଓ ଚାଷୀମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ବିକଶିତ ବିଭିନ୍ନ ଜ୍ଞାନକୌଶଳକୁ ନେଇ ପ୍ରସ୍ତୁତ କେତେକ ଲେଖାର ଆଧାରରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଇଅଛି । ଜୈବିକ ଖତ, ଗୋବର ଖତ ଓ କଂପୋଷ୍ଟଖତ ପ୍ରମୁଖ ଲେଖା ନିମନ୍ତେ କେତୋଟି ପୃଷ୍ଠା ଅଧାପକ ମଧୁସୂଦନ ଦାସଙ୍କ ପୁସ୍ତକ ସବୁଜ ବିପ୍ଳବରୁ ଉଦ୍ଧାର କରିଛୁଁ । ନାଡ଼େପ୍ ପ୍ରଣାଳୀରେ କଂପୋଷ୍ଟ ତିଆରି ଲେଖାଟି କାପାର୍ଟ ନୂଆଦିଲ୍ଲୀ (CAPART - New Delhi) ଓ ବିବେକାନନ୍ଦ କେନ୍ଦ୍ର - କନ୍ୟାକୁମାରୀଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରକାଶିତ ଏକ ପୁସ୍ତିକା ତଥା ଡ: ସଚ୍ଚିଦାନନ୍ଦଙ୍କ ଲିଖିତ ଓ ସର୍ବସେବା ସଂଘ ପ୍ରକାଶିତ ଏକ ପୁସ୍ତିକାର ଆଧାରରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଇଅଛି । ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଲେଖାରେ ଓଡ଼ିଶାର ଦୁଇଜଣ ସ୍ୱନାମଧନ୍ୟ ପରିବେଷବିତ୍ ପ୍ରଫେସର ଶ୍ରୀଯୁକ୍ତ ରାଧାମୋହନ ଏବଂ କର୍ମଯୋଗୀ ଶ୍ରୀଯୁକ୍ତ ଯୋଗୀନାଥ ସାହୁଙ୍କ କେତେକ ଲେଖାର ସାହାଯ୍ୟ ନେଇଅଛୁଁ । ଏହି ସମସ୍ତ ଲେଖକ ତଥା ପ୍ରକାଶକଙ୍କୁ ଗାଉଁଲି ବିଚାର ତରଫରୁ କୃତଜ୍ଞତା ଜଣାଉଅଛୁଁ ।

ଗ୍ରାମସ୍ୱରାଜ୍ୟର ପରିକଳ୍ପନାକୁ ସାକାର କରିବା ନିମନ୍ତେ ବ୍ରତୀ ଓ ଜୈବିକ ଚାଷର ପ୍ରସାର ନିମନ୍ତେ କାର୍ଯ୍ୟରତ ତଥା ଏ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଓଡ଼ିଶାର ବିଭିନ୍ନ ସ୍ୱେଚ୍ଛାସେବୀ ସଂଗଠନ ମାନଙ୍କୁ ପ୍ରେରଣା ଦେଇ ଆସିଥିବା ବିଶିଷ୍ଟ ସମାଜ ସେବୀ ଶ୍ରୀଯୁକ୍ତ ଏ.ଭି. ସ୍ୱାମୀଙ୍କ ପ୍ରେରଣା ବିନା ଏହି ସଂକଳନଟିର ପ୍ରସ୍ତୁତି ସମ୍ଭବ ହୋଇ ପାରିନଥାନ୍ତା । ଏଥିପାଇଁ ଶ୍ରୀଯୁକ୍ତ ଏ.ଭି. ସ୍ୱାମୀଙ୍କୁ ମୋର ବିଶେଷ କୃତଜ୍ଞତା ଜ୍ଞାପନ କରୁଅଛି ।

ଏହି ପୁସ୍ତିକାଟି ପଢି ଯଦି ଆମର ଚାଷୀ ଭାଇ ଭଉଣୀମାନେ ଜୈବିକ ସାର ଉତ୍ପାଦନ ବଢାଇ ପାରିବେ ଏବଂ ମାଟି ମା'ର ସୁରକ୍ଷା କରିପାରିବେ ତେବେ ଆମର ଶ୍ରମ ସାର୍ଥକ ହେବ ।

ସଂପାଦକ, ଗାନ୍ଧି ବିଚାର

## ଟିକିଏ ଭାବନ୍ତୁ

୧୯୫୦ରେ ଆମ ଦେଶରେ ବାର୍ଷିକ ଖାଦ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ଥିଲା ୫୦.୮ ନିୟୁତ ମେଟ୍ରିକ ଟନ। ୧୯୯୬-୯୭ରେ ଏହା ବୃଦ୍ଧିପାଇଛି ୧୯୮ ନିୟୁତ ମେଟ୍ରିକ୍ ଟନକୁ। ତେବେ ୧୯୫୦-୫୧ରେ ଆମ ଦେଶରେ ରାସାୟନୀକ ସାରର ବ୍ୟବହାର ପରିମାଣ ଥିଲା, ୭୦,୦୦୦ମେଟ୍ରିକ୍ ଟନ୍ କିନ୍ତୁ ୧୯୯୬-୯୭ରେ ଏହି ପରିମାଣ ବୃଦ୍ଧି ପାଇଛି ୧୩୯ଲକ୍ଷ ମେଟ୍ରିକ୍ ଟନ୍‌କୁ !

ଅନ୍ୟ ଅର୍ଥରେ ୧୯୫୦ ରୁ ୧୯୯୬-୯୭ ଭିତରେ ଦେଶରେ ଖାଦ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ବଢ଼ିଛି ପ୍ରାୟ ୪ ଗୁଣ କିନ୍ତୁ ରାସାୟନୀକ ସାରର ବ୍ୟବହାର ବଢ଼ିଛି ପ୍ରାୟ ୧୯୮ ଗୁଣ ! ଭଲଭାବରେ ବିଶ୍ଳେଷଣ କଲେ ବୁଝାପଡ଼ିବ ଯେ ଅଧିକ ଏକ ଗୁଣ ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ କରିବା ନିମନ୍ତେ ଆମେ ପ୍ରାୟ ପଚାଶଗୁଣ ରାସାୟନୀକ ସାର ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ପଡ଼ିଛି । ଏ ପ୍ରକାର ଚାଷକୁ ଆଧୁନିକ ଚାଷ କହିବା କି ?

*(Source KPP Down To Earth 15.4.98).*

# ଖତ ବା ସାରର ଆବଶ୍ୟକତା

ମନୁଷ୍ୟ, ପଶୁପକ୍ଷୀ ବା କୀଟପତଙ୍ଗମାନଙ୍କ ବଞ୍ଚିବା ପାଇଁ ଯେଉଳି ଖାଦ୍ୟ, ପାଣି ଓ ବାୟୁର ଆବଶ୍ୟକତା ହୋଇଥାଏ ଠିକ୍ ସେହିଭଳି ଗଛଲତାଙ୍କ ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ଏସବୁର ଆବଶ୍ୟକତା ହୋଇଥାଏ । ଆମକୁ ସୁସ୍ଥ ଓ ସବଳ ରହିବାକୁ ହେଲେ ଯେମିତି ସୁଷମ ଖାଦ୍ୟ ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇଥାଏ, ବିଭିନ୍ନ ଫସଲ ଓ ଗଛଲତାଙ୍କ ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ସେହିଭଳି ସୁଷମ ଖାଦ୍ୟ ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇଥାଏ । ଖାଦ୍ୟ ଅଭାବରୁ ଆମର ଶରୀର ଯେଉଳି ରୋଗାକ୍ରାନ୍ତ ହୋଇ ଦୁର୍ବଳ ହୋଇପଡେ ଏବଂ ଅନାହାର ମୃତ୍ୟୁର ମଧ୍ୟ ଶୀକାର ହୋଇଥାଏ, ବୃକ୍ଷଲତାଙ୍କ କ୍ଷେତ୍ରରେ ମଧ୍ୟ ଠିକ୍ ସେହି ଦଶା ଘଟିଥାଏ ।

କୌଣସି ଜମିର ମାଟି ଯେତେ ଭଲ କିସମର ହୋଇଥାଉ ନା କାହିଁକି ଏବଂ ଉକ୍ତ ଜମିରେ ଯେତେ ଭଲ ଜଳସେଚନ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଥାଉ କିମ୍ବା ଚାଷୀଟିଏ ଉକ୍ତ ଜମିରେ ଯେତେ ପରିଶ୍ରମକରି ଫସଲର ଯତ୍ନକରୁ ନା କାହିଁକି, ଉକ୍ତ ଜମିରେ ଯଦି ଖତସାର ଉପଯୁକ୍ତ ପରିମାଣର ନାହିଁ ତେବେ ସେଠାରୁ ଭଲ ଫସଲ ମିଳିପାରିବ ନାହିଁ ।

ଯେଉଁ ଜମିରେ ସୃଷ୍ଟିର ଆରମ୍ଭରୁ କିମ୍ବା ଅନେକ ବର୍ଷଧରି କୌଣସି ଚାଷବାସ ହୋଇ ନ ଥାଏ ସେଠାକାର ମାଟିରେ ବିଭିନ୍ନ ଗଛଲତା ବା ଫସଲ ବଢିବା ପାଇଁ ପ୍ରକୃତି କିଛି ପରିମାଣର ଖାଦ୍ୟସାର ରଖିଦେଇ ଥାଏ । ତେଣୁ ଏ ପ୍ରକାର ଜମିରେ ଚାଷବାସ ଆରମ୍ଭ କଲେ ପ୍ରଥମେ ପ୍ରଥମେ ଭଲ ଚାଷ ହୋଇପାରେ । କିନ୍ତୁ କିଛି ବର୍ଷ ଚାଷ କଲାପରେ ଉକ୍ତ ଜମିରେ ଗଚ୍ଛିତଥିବା ଖାଦ୍ୟସାର (ରସ) ସରିଯାଏ । ମାଟିରୁ ଯେଉଁସବୁ ଖାଦ୍ୟସାର ନେଇ ଫସଲର କାଣ୍ଡ, ଡାଳ, ପତ୍ର, ଫଳ ଓ ଫୁଲ ଇତ୍ୟାଦି ତିଆରି ହୋଇଥାଏ ସେସବୁରୁ ଅଧିକାଂଶକୁ ଆମେ ଅମଳ ସମୟରେ ନେଇଯାଉ । ଖୁବ୍ କମ ଅଂଶ ଯଥା କାଣ୍ଡ ବା ଡାଳ ପତ୍ର ହିଁ ଉକ୍ତ ଜମିରେ ଛାଡି ଦେଉ । ଯେଉଁ ଫସଲ ଯେତିକି ଅଧିକ ବଢେ ବା ଉତ୍ପାଦନ ଦିଏ ସେହି ଫସଲ ମାଟିରୁ ସେତିକି ଅଧିକ ଖାଦ୍ୟସାର କାଢି ନେଇଥାଏ । ଏଣୁ ବିଭିନ୍ନ ଫସଲ ମାଟିରୁ କାଢ଼ିନେଉଥିବା ଖାଦ୍ୟସାରକୁ ଯଦି ପୁଣିଥରେ ପୂରଣ କରା ନ ଯାଏ ତେବେ ଉକ୍ତମାଟି ତାର ପୂର୍ବାବସ୍ଥାକୁ ଫେରି ପାରିବ ନାହିଁ ଓ ସେଠାରେ ପୁଣିଥରେ ଭଲ ଫସଲ ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ ।

ବିଭିନ୍ନ ଉପାୟରେ ପ୍ରକୃତି ମଧ୍ୟ କିଛି ପରିମାଣରେ ମାଟିରେ ବିଭିନ୍ନ ଖାଦ୍ୟସାର ଯୋଗାଇବା ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିଥାଏ । କିନ୍ତୁ ଚାଷବାସ କରି ଆମେ ମାଟିରୁ ଯେତିକି ଖାଦ୍ୟସାର

କ୍ଷୟ କରାଇଥାଉ ତା ତୁଳନାରେ ଏହି ମାତ୍ରା ଅତି ନଗଣ୍ୟ । ଏଣୁ ବିଭିନ୍ନ ଫସଲ ଅନୁଯାୟୀ ଆମକୁ ମାଟିରେ ବିଭିନ୍ନ ଖତସାର ଭରଣା କରିବାକୁ ପଡ଼ିଥାଏ ।

ଯେଉଁ ଗାଈଠାରୁ ଆମେ କ୍ଷୀର ପାଉଛୁ ତାକୁ ଯଦି ପ୍ରତିଦିନ ଦୁହୁଁଥିବା କିନ୍ତୁ ଯଥେଷ୍ଟ ଖାଇବାକୁ ଘାସ ବା ଦାନା ଦେବା ନାହିଁ ତେବେ ଉକ୍ତ ଗାଈର ଅବସ୍ଥା କଣ ହେବ ? ଏହାଠାରୁ ଆମେ କେତେ ଦିନ ଯାଏ କ୍ଷୀର ପାଇପାରିବା ତାହା ଭାବି ଦେଖନ୍ତୁ । ମା'ର ଯଥେଷ୍ଟ ଖାଦ୍ୟପେୟ ନ ହେଲେ ଛୁଆର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଠିକ୍ ରହିପାରେ କି ? ଏକ ସୁସ୍ଥ ସବଳ ଶିଶୁ ପାଇଁ ଯେପରି ମା'ର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଓ ଖାଦ୍ୟପେୟ ପ୍ରତି ଯତ୍ନ ଦେବା ନିହାତି ଆବଶ୍ୟକ ସେହିଭଳି ଭଲ ଫସଲ ପାଇବା ପାଇଁ ମାଟିର ଉପଯୁକ୍ତ ଯତ୍ନ ନେବା ନିହାତି ଦରକାର । 'ମାଟି' ଆମର ମା । ପାଠ ପୁରାଣ 'ବସୁଧା'କୁ ଆମର ଜନ୍ମଦାତ୍ରୀ ମା'ଠାରୁ ବି ଅଧିକ ସମ୍ମାନ ଦେଇଆସିଛି, କାରଣ ସେ କୋଟି କୋଟି ଜୀବନକୁ ଜନ୍ମଦେଇ ଖାଦ୍ୟବସ୍ତ୍ର ଯୋଗାଇ ଆସିଛି । ଯୁଗେ ଯୁଗେ ମୁନିଋଷି ଓ ଜ୍ଞାନୀ ବ୍ୟକ୍ତିଗଣ ମାଟି ମା'କୁ ପୂଜା କରି ଆସିଛନ୍ତି । ଆଦିବାସୀ ସଂସ୍କୃତିରେ ବି ମାଟିକୁ 'ଧରଣୀ' ଦେବୀ ନାମରେ ପୂଜା କରାହୋଇ ଆସିଅଛି ।

## ମାଟି ନିର୍ଜୀବ ନୁହେଁ, ମାଟିର ବି ଜୀବନ ଅଛି :

ଅନେକଙ୍କର ଧାରଣା ଯେ ଆମର ବିଲବାଡ଼ିରେ ଥିବା ମାଟିର ଜୀବନ ନାହିଁ - ଏହା ନିର୍ଜୀବ । କିନ୍ତୁ ଏହା ଏକ ଭୁଲ ଧାରଣା । ଯେଉଁସବୁ ଉପାଦାନକୁ ନେଇ ମାଟିର ଗଠନ ହୋଇଥାଏ ସେ ଭିତରେ କିଛି ନିର୍ଜୀବ ବସ୍ତୁ ତ ରହିଛି ଯଥା ବିଭିନ୍ନ ପଥର, ବାଲି, ଗୋଡ଼ି, ଧାତବ ପଦାର୍ଥ, ବିଭିନ୍ନ ଲବଣ ଓ ଖାର, ପଟାସ, ଫସଫସରସ, ଯବକ୍ଷାରଯାନ ଇତ୍ୟାଦି ଇତ୍ୟାଦି । କିନ୍ତୁ ଏସବୁର ବାହାରେ ମାଟିରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଜୈବିକ ଉପାଦାନ ରହିଥାଏ । ଜୈବିକ ବସ୍ତୁ ବା ଉପାଦାନ କହିଲେ ଯାହାର ଜୀବନ ଅଛି କିମ୍ବା ଯାହା କୌଣସି ଜୀବନ୍ତ ଉପାଦାନର ଅଂଶ ବିଶେଷ ହୋଇଥାଏ । ମାଟିରେ ଅଗଣିତ ରକମର ଜୈବିକ ଉପାଦାନ ରହିବା ଫଳରେ ହିଁ ମାଟି ଉର୍ବର ହୋଇଥାଏ । ଆଜିକାଲି ମାଟିରେ ବିଭିନ୍ନ କୃତ୍ରିମ ସାର ଓ କୀଟ ନାଶକ ବିଷ ଇତ୍ୟାଦିର ପ୍ରୟୋଗ ଫଳରେ ମାଟିରୁ ଜୈବିକ ଉପାଦାନ ସବୁ ନଷ୍ଟ ହୋଇ ଯାଉଅଛି ଏବଂ ମାଟିର ଉତ୍ପାଦନ କ୍ଷମତା ସଂପୂର୍ଣ୍ଣଭାବେ ନଷ୍ଟ ହୋଇ ଯାଉଛି । ଏ ପ୍ରକାର ମାଟିକୁ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ମୃତ ମୃତ୍ତିକା (Dead Soil) ବୋଲି କହୁଛନ୍ତି ।

ଯେ କୌଣସି ଜମିର ମାଟିକୁ ପରୀକ୍ଷା କଲେ ଦେଖାଯାଏ ଯେ ତହିଁରେ ଅସଂଖ୍ୟ ରକମର କ୍ଷୁଦ୍ରାତିକ୍ଷୁଦ୍ର ଜୀବନ୍ତ ଉପାଦାନସବୁ ଥାଆନ୍ତି । ସେସବୁକୁ ବ୍ୟାକ୍‌ଟେରିଆ କୁହାଯାଇଥାଏ ।

ଏହି ବ୍ୟାକ୍‌ଟେରିଆ ସବୁ ମାଟିର ଉର୍ବରତା ବଢ଼ାଇବାରେ ଦିନରାତି ଲାଗିଥାଆନ୍ତି । ସେହିଭଳି ମାଟିରେ ଅନେକ ରକମର କ୍ଷୁଦ୍ରାତି କ୍ଷୁଦ୍ର ଜୀବ, କୀଟ ପତଙ୍ଗ ଇତ୍ୟାଦି ମଧ୍ୟ ଥାଆନ୍ତି । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ - କେଞ୍ଚୁଆ । ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ କେଞ୍ଚୁଆ ବର୍ଷକୁ ଦୁଇରୁ ତିନି କିଲୋଗ୍ରାମ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ନିରସ ମାଟିକୁ ଖାଇ ଉର୍ବର ମାଟିରେ ପରିଣତ କରିଥାଆନ୍ତି । ଏହି କାରଣରୁ ଯେଉଁ ମାଟିରେ କେଞ୍ଚୁଆ ଥାଆନ୍ତି ସେଠାରେ ଫସଲ ଭଲ ହୋଇଥାଏ । କିନ୍ତୁ ରାସାୟନିକ ସାର ଓ କୀଟନାଶକ ପ୍ରୟୋଗ ଫଳରେ ମାଟିରୁ କେଞ୍ଚୁଆ ଭଳି ଆମର ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉପକାରୀ ଅନେକ ଜୀବ ଓ ବ୍ୟାକ୍‌ଟେରିଆ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଇଥାନ୍ତି ।

## କୃତ୍ରିମ ରାସାୟନିକ ସାର ଓ କୀଟନାଶକ ବ୍ୟବହାରର କୁପ୍ରଭାବ :-

କୃତ୍ରିମ ରାସାୟନିକ ସାର ଓ କୀଟନାଶକ ପ୍ରୟୋଗ ଫଳରେ କେଞ୍ଚୁଆ ଓ ବ୍ୟାକ୍‌ଟେରିଆ ଭଳି ବିଭିନ୍ନ ଉପକାରୀ ଜୀବ ମରିଯାଆନ୍ତି କେବଳ ସେତିକି ନୁହେଁ, ଏ ସବୁର ବ୍ୟବହାର ଫଳରେ ମାଟିର ପ୍ରକାର ମଧ୍ୟ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୋଇଯାଏ ଓ ଅମ୍ଳଭାଗ ବଢ଼ି ଚାଷବାସ ପାଇଁ ଉକ୍ତମାଟି ଅନୁପଯୋଗୀ ହୋଇପଡ଼େ ।

ରାସାୟନିକ ସାର ବ୍ୟବହାର କଲେ ହଠାତ୍ ଗଛପତ୍ର ଛନଛନିଆ ହୋଇ ବଢ଼ିଯାଏ, ଫଳରେ ଫସଲକୁ ରୋଗପୋକ ମଧ୍ୟ ସହଜରେ ଆକ୍ରମଣ କରିଥାଏ । ରୋଗପୋକରୁ ମୁକ୍ତ ହେବା ନିମନ୍ତେ ବିଭିନ୍ନ କୀଟନାଶକ ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ପଡ଼ିଥାଏ । କୀଟନାଶକ ବିଷ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଫଳରେ ଅନିଷ୍ଟକାରୀ ଜୀବାଣୁ ଓ କୀଟପତଙ୍ଗ ମରିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଆମର ଉପକାରୀ କୀଟ ପତଙ୍ଗ ଓ ପ୍ରାଣୀମାନେ ମଧ୍ୟ ମରିଯାଆନ୍ତି । ପରିଣାମରେ ପରିବେଶର ସନ୍ତୁଳନ ନଷ୍ଟ ହୋଇ ଅନେକ ଭୟଙ୍କର ସମସ୍ୟାସବୁ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥାଏ ।

ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଧାନ କିଆରୀରେ ଥିବା ଛୋଟ ଛୋଟ ମାଛ, ବେଙ୍ଗ ଓ ବୁଢ଼ୀଆଣି କିଆରୀର ବିଭିନ୍ନ ଫସଲ ଅନିଷ୍ଟକାରୀ ପୋକ ଜୋକଙ୍କୁ ଖାଇଥାଆନ୍ତି । କିନ୍ତୁ କୀଟନାଶକ ପ୍ରୟୋଗ ଫଳରେ ସେସବୁ ମରିଯାଇ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ କୀଟ ପୋକଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା ବହୁତ ବଢ଼ିଯାଇଥାଏ । କିଆରୀର ହୁଡ଼ା ମାନଙ୍କରେ ରହୁଥିବା ଢମଣା ସାପ ତଥା ଗଛର କୋରଡ଼ରେଥିବା ପେଚାମାନେ ଯୁଗଯୁଗ ଧରି ମୂଷାମାନଙ୍କୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରି ଆସୁଥିଲେ । ବିଭିନ୍ନ ଜାତିର ଛୋଟ ଛୋଟ ପକ୍ଷୀ କିଆରୀର ବିଭିନ୍ନ କୀଟ ପତଙ୍ଗ ଖାଇ ଫସଲକୁ ରକ୍ଷା କରୁଥିଲେ । କିନ୍ତୁ କୀଟନାଶକ ବିଷ ପ୍ରୟୋଗ ଫଳରେ ଆମର ଉପକାରୀ ଢମଣା ସାପ, ପେଚା ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପକ୍ଷୀ ମାନଙ୍କର ମଧ୍ୟ ବଂଶ ଲୋପ ହେବାରେ ଲାଗିଛି ଓ ଫସଲରେ ରୋଗପୋକ ଓ ମୂଷାର ଉପଦ୍ରବ ବଢ଼ିବଢ଼ି ଚାଲିଛି ।

ବିଭିନ୍ନ ଫସଲକୁ - ରୋଗ ଓ ପୋକର ଆକ୍ରମଣରୁ ରକ୍ଷା କରିବା ପାଇଁ ପ୍ରକୃତି ବିଭିନ୍ନ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଖଞ୍ଜି ଆସିଅଛି । କିନ୍ତୁ ଆଜିକାଲିର ମଣିଷ ଲୋଭର ବଶବର୍ତ୍ତୀ ହୋଇ ଅଧିକ ଉତ୍ପାଦନ ପାଇବା ଆଶାରେ ପ୍ରକୃତିର ନିୟମ ବିରୁଦ୍ଧରେ ବିଭିନ୍ନ ଚାଷବାସକରି ରାସାୟନିକ ସାର ଓ ବିଷ ପ୍ରୟୋଗ କରି ପ୍ରକୃତିକୁ ଧ୍ୱଂସ କରିବା ସହିତ ନିଜର ଭବିଷ୍ୟତକୁ ମଧ ବିପଦ ଆଡ଼କୁ ଠେଲି ନେଉଅଛି ।

ଯେଉଁ ମାଟି ମା' ସୃଷ୍ଟିର ଆରମ୍ଭରୁ ମନୁଷ୍ୟ ସମାଜ ସମେତ କୋଟି କୋଟି ଜୀବଜନ୍ତୁ, କୀଟପତଙ୍ଗ ଓ ବୃକ୍ଷଲତାଙ୍କର ଜୀବନ ଧାରଣର ଉତ୍ସ ହୋଇଆସିଛି ଆଜି ତାହାକୁ ଆମେ ନଷ୍ଟଭ୍ରଷ୍ଟ କରି ଦେଉଥିବା ଅବିବେକୀ କାର୍ଯ୍ୟ ନୁହେଁ କି ? ଯେଉଁମାନେ ମାଟି ମା' ପ୍ରତି ଅବିଚାର କରୁଅଛନ୍ତି ସେମାନଙ୍କୁ ତାହାର ପରିଣାମ ଦିନେ ନା ଦିନେ ଭୋଗିବାକୁ ପଡ଼ିବ ଆଉ ଯେଉଁମାନେ ମାଟି ମା'ର ସେବା କରିବେ, ଯତ୍ନ କରିବେ ସେମାନଙ୍କୁ ମଧ ତାର ସୁଫଳ ନିଶ୍ଚୟ ମିଳିବ ।

**ମାଟି ମା'ର ଯତ୍ନ କରିବା କିପରି ?** ମାଟି ମା' ଆମକୁ ଫସଲ ରୂପରେ ଖାଦ୍ୟ ଓ ବସ୍ତ୍ର ତଥା ଆମର ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଆବଶ୍ୟକତା ପୂରଣ କରି ଆସିଛି । ଆମେ ଫସଲ ଆକାରରେ କିଆରୀରୁ ଯେତିକି ଖାଦ୍ୟସାର ବାହାରକୁ ନେଇଥାଉଁ ଅନ୍ତତଃ ସେତିକି ପରିମାଣର ଖାଦ୍ୟସାର କିଆରୀକୁ ଫେରାଇଦେଲେ ଯୁଗ ଯୁଗ ଧରି ଚାଷକଲେ ମଧ ମାଟିର ଉର୍ବରତା ନଷ୍ଟ ହେବ ନାହିଁ ଏବଂ ସଂସାରରେ କେବେ ମଧ ଖାଦ୍ୟବସ୍ତ୍ରର ସମସ୍ୟା ରହିବ ନାହିଁ ।

ମାଟିର ଉର୍ବରତା ବୃଦ୍ଧି କରିବା ନିମନ୍ତେ ବିଭିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷୀମାନେ ଯୁଗ ଯୁଗ ଧରି ବିଭିନ୍ନ ପଦ୍ଧତି ଅନୁସରଣ କରି ଆସିଛନ୍ତି । ଆଜିକାଲି ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ମଧ ବିଭିନ୍ନ ପଦ୍ଧତି ବାହାର କରି ପାରିଛନ୍ତି । ଚାଷୀମାନେ ଏସବୁ ପଦ୍ଧତିର ସୁବ୍ୟବହାର କରି ମାଟିର ଉର୍ବରତା ବୃଦ୍ଧି କରିପାରିବେ ଏବଂ ଫସଲ ଉତ୍ପାଦନକୁ ବହୁଗୁଣ ବଢାଇ ପାରିବେ । ସାରାବିଶ୍ୱରେ ଯେଉଁ କେତୋଟି ଜୈବିକ ପ୍ରଣାଳୀରେ ମାଟିର ଉର୍ବରତା ବୃଦ୍ଧି କରାଯାଇଥାଏ ସେ ସବୁ ଭିତରେ ମୁଖ୍ୟତଃ ନିମ୍ନ ପ୍ରଣାଳୀ ଗୁଡିକ ବିଶେଷ ଲୋକପ୍ରିୟ ହୋଇ ପାରିଛି । ସେ ଗୁଡିକ ହେଲା

୧. ମିଶ୍ରିତ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଖତ

୨. ଉନ୍ନତ ପ୍ରଣାଳୀରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଗୋବର ଖତ

୩. ପକ୍ଷୀମଳ, ଶୁଖୁଆଗୁଣ୍ଡ ଓ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ପିଡ଼ିଆ ଇତ୍ୟାଦି

୪. ଗାଈଗୋରୁ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଗୃହପାଳିତ ପଶୁଙ୍କ ମୂତ୍ର

୫. ସବୁଜଖତ (ଧଣିଚା, ବିଲାତି ଧଣିଚା, ଛଣି, ବରଗୁଡ଼ି, ଗୁଆଁର ଇତ୍ୟାଦି)

୬. ଆଜୋଲା

୭. ଆଜାଟୋ ବେକ୍ଟର ବା କଲଚର ଓ ବିଭିନ୍ନ ଜୀବାଣୁ କଲଚର

୮. ନୀଳ ହରିତ ଶିଉଳି

୯. ରାଇଜୋବିଅମ୍ କଲଚର

୧୦. କେଞ୍ଚୁଆ ଚାଷ

ଏସବୁ ଖତସାର ପ୍ରୟୋଗ ବ୍ୟତୀତ ବିଭିନ୍ନ ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ ଓ ଫସଲ ପରିଚାଳନା ଦ୍ୱାରା ମଧ୍ୟ ମାଟିର ଉର୍ବରତା ବୃଦ୍ଧି କରାଯାଇଥାଏ ।

## ଜୈବିକ ଖତର ଉପକାରିତା

୧. ଗଛ ବଢ଼ିବା ପାଇଁ କେତେକ ମୁଖ୍ୟ, ଗୌଣ ଓ ଅଣୁ ଉପାଦାନ ଦରକାର କରିଥାଏ । ଖତ, ଗଛଲତା ଓ ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କର ମଳମୂତ୍ରରୁ ତିଆରି ହେଉଥିବାରୁ ସବୁ ପ୍ରକାର ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ ଖତରେ ଥାଏ । ତେଣୁ ଜମିର ଉର୍ବରତା ବଢ଼େ ।

୨. ଜୈବିକ ପଦାର୍ଥ ମାଟିର ଦାନା ଗଠନ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ଫଳରେ ମାଟି ହାଲୁକା ଓ ଉଶ୍ୱାସ ହୁଏ ଓ ଏହା ମଧ୍ୟ ଦେଇ ବାୟୁ ଚଳାଚଳ ସହଜରେ ହୋଇଥାଏ ।

୩. ଖତରେ ଥିବା 'ହ୍ୟୁମସ'ରେ କେତେକ ଭିଟାମିନ୍ ବା ଜୀବସାର ଓ ହରମୋନ୍ ମାଟିରେ ଥିବା ଉପକାରୀ ଜୀବାଣୁ ମାନଙ୍କର ବଂଶ ବୃଦ୍ଧିରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ ।

୪. ମାଟିରେ ଥିବା ଅଦ୍ରବଣୀୟ ଫସ୍‌ଫେଟ୍ ଓ ପୋଟାସ୍ (Fixed phosphate and potash) ଏହା ସାହାଯ୍ୟରେ ଦ୍ରବଣୀୟ ହୋଇ (release) ଗଛକୁ ମିଳିଥାନ୍ତି ।

୫. ଜୈବିକ ପଦାର୍ଥ ମାଟିର ଯବକ୍ଷାରଜାନ ପରିମାଣକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରିତ କରିଥାଏ । ଅର୍ଥାତ୍

ଜୈବିକ ପରିମାଣ ବଢିଗଲେ ଯବକ୍ଷାରଜାନର ପରିମାଣ ମଧ୍ୟ ବଢିଥାଏ । ତେଣୁ ଜୈବିକ ଉପାଦାନକୁ ମାଟିର ସମସ୍ତ ଯବକ୍ଷାରଜାନର ଭଣ୍ଡାର ବୋଲି କୁହାଯାଏ ।

୬. ବାଲିଆ ମାଟିର ଜଳଧାରଣ ଶକ୍ତି ବୃଦ୍ଧି ଓ ମଟାଳ ମାଟିରୁ ଅତ୍ୟଧିକ ଜଳ ନିଷ୍କାସନ ହେବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ ।

୭. ମାଟିର ଉତ୍ତାପ ରକ୍ଷା କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ । ତେଣୁ ଖରା ଦିନେ ମାଟିକୁ ଥଣ୍ଡା ଓ ଶୀତ ଦିନେ ଉଷୁମ ରଖିବା ଦ୍ୱାରା ଗଛ ବୃଦ୍ଧିରେ ସହାୟକ ହୁଏ ।

୮. ଏହା ମାଟିକୁ ବାନ୍ଧି ରଖିବାରୁ ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟର ପରିମାଣକୁ ଅନେକ ପରିମାଣରେ ହ୍ରାସ କରିଥାଏ ।

୯. ଏଥିରେ ଥିବା ବହୁତ ପରିମାଣର ଫସ୍‌ଫରସ୍ ଓ ଗନ୍ଧକ ଫସଲକୁ ମିଳିଥାଏ ।

୧୦. ମାଟିର କ୍ଷାରିତା ଓ ଲୁଣି ଅବସ୍ଥା କେତେକ ପରିମାଣରେ ବଦଳାଇବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ ।

୧୧. ମାଟିର ବାଷ୍ପୀଭୂତ ଜଳକ୍ଷୟର ପରିମାଣ ହ୍ରାସ କରିଥାଏ ।

୧୨. ଖତର ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ ଧରିରଖିବା ଶକ୍ତି ବହୁତ ହୋଇଥିବାରୁ ମାଟିରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ରାସାୟନିକ ସାର ନଷ୍ଟର ପରିମାଣ ଯଥେଷ୍ଟ କମାଇଥାଏ ।

## ଗୋବର ଖତ (FARMYARD MANURE)

ଗାଁ - ଗହଳରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଚାଷୀ ଅଳ୍ପ ବହୁତେ ଗୋବର ଖତ ତିଆରି କରିଥାନ୍ତି । ଗୃହପାଳିତ ପଶୁମାନଙ୍କର ମଳମୂତ୍ର, ଗୁହାଳର ବଳକା ଘାସକୁଟା ପାଉଁଶ ପନିପରିବାର ଚୋପା ଓ ଘରର ଯାବତୀୟ ଅଳିଆକୁ ଗୋଟିଏ ଖାତ କିମ୍ବା ଗଦାରେ ପ୍ରତିଦିନ ପକାଯାଏ । ଏହା କ୍ରମେ ପଚି ଖତରେ ପରିଣତ ହୋଇଥାଏ । ଏହାକୁ ଖତ ବା ଗୋବର ଖତ କୁହାଯାଏ । ଏହାର ଗୁଣ ଏଥିରେ ବ୍ୟବହୃତ ହେଉଥିବା ପଦାର୍ଥ ଓ ପ୍ରସ୍ତୁତି ପ୍ରଣାଳୀ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିଥାଏ ।

**ଉନ୍ନତ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଗୋବର ଖତ ତିଆରି :** ଉନ୍ନତ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଖତ ତିଆରି କରିବା ବେଳେ ତିନୋଟି ଦିଗ ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦେବାକୁ ହୁଏ । ପ୍ରଥମଟି ହେଲା ଗୋରୁ ଗାଈ ମାନଙ୍କର ମୂତ୍ର ସଂଗ୍ରହ ଓ ଖତରେ ମିଶ୍ରଣ । ଦ୍ୱିତୀୟଟି ହେଲା, ତିଆରି ପ୍ରଣାଳୀ

ଓ ଶେଷଟି ହେଲା ଖତ ତିଆରିର ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯତ୍ନ । ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ସବୁ ବିଷୟ ସମ୍ୟକ୍ ଆଲୋଚନା କରାଯାଉ ।

୧. ମୂତ୍ର ସଂଗ୍ରହ - ଗାଈ ଗୋରୁମାନଙ୍କ ମୂତ୍ରରେ ଗୋବର ଠାରୁ ଅଧିକ ପରିମାଣରେ ଖାଦ୍ୟ ସାର ଥାଏ । ଗୋବର ଖତର ମାନ ବଢ଼ାଇବାକୁ ହେଲେ ଏଥିରେ ମୂତ୍ର ବ୍ୟବହାର ହେବା ବିଧେୟ । ମୂତ୍ର ସଂଗ୍ରହ ପାଇଁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ତିନୋଟି ଉପାୟ ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ ବଛାଯାଇପାରେ ।

କ) ଗୁହାଳର ଚଟାଣକୁ ଗୋଟିଏ ପାଖରୁ ତାହାର ବିପରୀତ ପାଖକୁ ସାମାନ୍ୟ ଗଡାଣିଆ କରନ୍ତୁ । ଗଡାଣିର ନିମ୍ନଭାଗରେ ଗୋଟିଏ ନାଳୀ ତିଆରି କରନ୍ତୁ ଓ ନାଳୀର ଗୋଟିଏ କଡରୁ ତାହାର ବିପରୀତ କଡ଼କୁ ଗଡ଼ାଣିଆ ହେବା ଦରକାର । ନାଳୀର ଗଡାଣିଆ ମୁଣ୍ଡର ଶେଷଭାଗରେ ଗୋଟିଏ କୁଣ୍ଡ କିମ୍ବା ହାଣ୍ଡି ପୋତି ଦିଅନ୍ତୁ । ଏହା ଦ୍ୱାରା ମୂତ୍ର ନାଳୀରେ ଗଡ଼ି ଆସି ହାଣ୍ଡି କିମ୍ବା କୁଣ୍ଡରେ ସଂଗୃହୀତ ହୋଇଥାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଗ୍ୟାସ ଆକାରରେ ମୂତ୍ରରୁ ନଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ । ଏହି ନଷ୍ଟକୁ ରୋକିବାକୁ ହେଲେ ପ୍ରତି ଗୋରୁ ପାଇଁ ଦିନକୁ ଅଧକିଲୋ ହିସାବରେ ସୁପର ଫସ୍‌ଫେଟ ମୂତ୍ରନାଳୀରେ ଛିଞ୍ଚିବାକୁ ହୁଏ । ଗୋରୁ ଗାଈମାନଙ୍କର ସଂଖ୍ୟାକୁ ଦେଖି କୁଣ୍ଡ କିମ୍ବା ହାଣ୍ଡିର ଆୟତନ ଏପରି ହେବା ଉଚିତ୍ ଯାହାଦ୍ୱାରାକି ସପ୍ତାହରେ ଥରେ କିମ୍ବା ଦୁଇଥର ଏହାକୁ ଖାଲି କରିବାକୁ ହେବ । ଏହାକୁ ତାହାପରେ ନେଇ ଖତରେ ମିଶାଯାଏ କିମ୍ବା ମୂତ୍ରନାଳୀକୁ ଖତ ସଢୁଥିବା ଖାତ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ନିଆଯାଏ ।

ଖ) ଅନ୍ୟଏକ ଉପାୟରେ ମଧ୍ୟ ମୂତ୍ର ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଇ ପାରିବ । ଗୁହାଳ ଚଟାଣରେ ଦୁଇ ଇଞ୍ଚ ବହଳର ନଡା, ଶୁଖିଲା ପତ୍ର, କରତ ଗୁଣ୍ଡ, ଧାନ ଚଷୁ କିମ୍ବା ଅଗାଡି ବିଛାଇବାକୁ ହୁଏ । ଏହା ଗୋରୁ ଗାଈମାନଙ୍କର ବିଛଣା ଭଳି କାମ କରେ ଓ ମୂତ୍ର ମଧ୍ୟ ଧରିରଖେ । ସପ୍ତାହରେ ଥରେ କିମ୍ବା ଦୁଇଥର ଏହାକୁ ବଦଳାଇବାକୁ ପଡିଥାଏ । ଏହି ଅଳିଆକୁ ନେଇ ଖତ ପ୍ରସ୍ତୁତି କରାଯାଇଥାଏ ।

ଚଟାଣ ଉପରେ ପାଉଁସ କିମ୍ବା ଗୁଣ୍ଡମାଟି ୩/୪ ଇଞ୍ଚ ବହଳରେ ବିଛାଇଲେ ଏହା ମୂତ୍ରକୁ ଶୋଷି ନେଇଥାଏ । ସପ୍ତାହରେ କିମ୍ବା ପାଞ୍ଚଦିନ ବ୍ୟବଧାନରେ ଏହାକୁ ଗୁହାଳରୁ ନେଇ ଖତରେ ମିଶାଯାଇଥାଏ ଓ ପୁଣି ଏହା ସ୍ଥାନରେ ଗୁହାଳରେ ପାଉଁଶ କିମ୍ବା ମାଟି ବିଛାଯାଇଥାଏ ।

୨. ଖତ ତିଆରି ପ୍ରଣାଳୀ - ଖତ ବର୍ଷା ଦିନେ ଗଦାରେ ଓ ଖରାଦିନେ ଖାତରେ ତିଆରି କରାଯିବା ଉଚିତ । ବର୍ଷାଦିନେ ଯଦି ଖାତରେ ପାଣି ପଶିଯିବାର ଆଶଙ୍କା ଥାଏ ତେବେ ଗଦାରେ ତିଆରି କରିବା ଭଲ ।

(କ) ଖାତରେ ତିଆରି - ଅଳିଆ ବୋହିବା ପାଇଁ ସୁବିଧା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଖାତଟି ଗୁହାଳର ନିକଟରେ ହେବା ଦରକାର । ଉଚ୍ଚ ନିଗିଡ଼ା ଜାଗାରେ ଖାତଟା ଖୋଳିଲେ ବର୍ଷା ଦିନେ ବାହାରର ପାଣି ଏହା ଭିତରକୁ ପଶିବାର ଭୟ ନଥାଏ । ପୁନଶ୍ଚ ଖାତର ଅଂଶଟି ଗୋଟିଏ କଡ଼ରୁ ଅନ୍ୟ କଡକୁ ଗଡ଼ାଣିଆ କରିବା ଉଚିତ । କାରଣ ଯଦି ବର୍ଷା ପାଣି ଏହା ଭିତରେ ପଶିଯାଏ ତେବେ ଏହା ଖାଲୁଆ କଡ଼ରେ ଜମା ହୋଇ ରହେ ଓ ସମୁଦାୟ ଖତ ନଷ୍ଟ କରିପାରେ ନାହିଁ । ଖାତର ଧାର ଗୁଡ଼ିକ ଉପରୁ ତଳ ଆଡ଼କୁ ଗଡ଼ାଣିଆ ହେଲେ କଡ଼ ମାଟି ଧସି ହେବାର ଭୟ ରହେନାହିଁ ।

ଗୋରୁଗାଈଙ୍କର ସଂଖ୍ୟା ଉପରେ ଖାତଟିର ଆୟତନ ନିର୍ଭର କରିଥାଏ । ତଳ ତାଲିକାରେ ଏ ବିଷୟରେ ବିବରଣୀ ଦିଆଯାଇଛି ।

| ଗୋରୁଗାଈଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା | ଖାତର ଲମ୍ବ (ଫୁଟ) | ଚଉଡ଼ା (ଫୁଟ) | ଗଭୀରତା (ଫୁଟ) |
|---|---|---|---|
| ୨-୫ | ୨୦ | ୩ | ୩ |
| ୬-୧୦ | ୨୫ | ୩.୫ | ୩ |
| ୧୧-୨୦ | ୩୦ | ୪ | ୩ |
| ୨୦ରୁ ଊର୍ଦ୍ଧ୍ୱ | ୩୦ | ୫ | ୩ |

ଗୋଟିଏ ଖୁବ୍ ବଡ଼ ଖାତ କରିବା ଅପେକ୍ଷା ଦୁଇ ବା ତତୋଧିକ ଛୋଟ ଖାତ କରିବା ଭଲ । କାରଣ ବଡ଼ ଖାତଟି ପୂରଣ କରିବାକୁ ବେଶି ଦିନ ଲାଗେ ଓ ଅଳିଆ ଗୁଡ଼ିକ ଖୋଲା ଅବସ୍ଥାରେ ପଡ଼ି ରହିବା ଦ୍ୱାରା ଖରା, ବର୍ଷା ଓ ପବନରେ ଏଥିରୁ ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ ନଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ । ଖାତ ବା ଗଦା ଉପରେ ଛାମୁଣ୍ଡିଆ କରିବା ଭଲ ।

ପ୍ରତିଦିନ ସକାଳେ ଗୁହାଳର ଗୋବର ଓ ଅଳିଆ ତଥା ମୂତଭିଜା ମାଟି ନେଇ ଭଲ ଭାବରେ ମିଶାଇବା ପରେ ଖାତଟିରେ ୬ ଇଞ୍ଚ ବହଳରେ ବିଛାଇବାକୁ ହୁଏ ।

ସଂଗୃହୀତ ମୂତକୁ ଏହା ଉପରେ ବିଞ୍ଚି ଦେବା ଦରକାର । ଦରକାର ହେଲେ ଅଳିଆ ଓଦାଳିଆ ହେବା ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ପରିମାଣରେ ପାଣି ଏଥିରେ ଛିଞ୍ଚିବାକୁ ହୁଏ । ମୂତ୍ରରେ ସୁପରଫସ୍‌ଫେଟ୍ ଦିଆଯାଇ ନ ଥିଲେ ପ୍ରତି କିଲୋଗ୍ରାମ ଅଳିଆ ପାଇଁ ୨୦ ଗ୍ରାମ ହିସାବରେ ଏହା ଉପରେ ବିଞ୍ଚିଲେ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ନଷ୍ଟର ପରିମାଣ ଯଥେଷ୍ଟ କମିଯାଏ । ତାପରେ ଅଳିଆ ଉପରେ ଦୁଇ ଇଞ୍ଚ ବହଳର ଶୁଖିଲା ମାଟି କିମ୍ବା ପାଉଁଶ ଦେଇ ସାମାନ୍ୟ ମାଡ଼ି ଦେବାକୁ ହୁଏ । ଏହାଦ୍ୱାରା ମାଛି ଭୟ ଓ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ନଷ୍ଟର ଭୟ ରହେ ନାହିଁ । ପ୍ରତିଦିନ ଏହିପରି ଅଳିଆର ସ୍ତରଦ୍ୱାରା ଖାତଟିକୁ ଭୂମି ପତନ ଠାରୁ ୨ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚହେବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପୂରଣ କରିବାକୁ ହୁଏ । ତାପରେ ସମାନ ପରିମାଣର ମାଟି ଓ ଗୋବରର ମିଶ୍ରଣ ଦ୍ୱାରା ଅଳିଆର ଉପର ଭାଗକୁ ଦୁଇଇଞ୍ଚ ବହଳରେ ଲେସିଦେଲେ ସୂର୍ଯ୍ୟ କିରଣ ଦ୍ୱାରା ଏଥିରୁ ଜଳୀୟ ଅଂଶ ନଷ୍ଟ ହୁଏ ନାହିଁ ।

(ଖ) ଗଦାରେ ତିଆରି - ଖାତରେ ପାଣି ପଶିବାର ଭୟ ଥିଲେ ଗଦାରେ ଏହା ତିଆରି କରାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ଖରାଦିନେ ଗଦାରେ ଖତ ତିଆରି କଲେ ପ୍ରବଳ ଗରମ ଯୋଗୁଁ ଖତ ଗୁଡିକ ଶୁଖି ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ । ଉଚ୍ଚ ନିଗିଡ଼ା ଓ ଟାଣୁଆ କିମ୍ବା ସିମେଣ୍ଟ ଚଟାଣ ଉପରେ ଗଦା ତିଆରି କରାଯାଏ । ଗାଇଗୋରୁ ମାନଙ୍କର ସଂଖ୍ୟା ଅନୁସାରେ ଗଦାର ଆକାର ପ୍ରକାର ଠିକ୍ କରାଯିବା ଦରକାର । ଯା' ହେଉ ୧୦ଫୁଟ X ୧୦ ଫୁଟ ଲମ୍ବ ଓସାର ଓ ୩ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚରୁ ଅଧିକ କରିବା ଠିକ୍ ନୁହେଁ । ଗଦାଟି ଉପର ଆଡୁ ତଳ ଆଡ଼କୁ ଗଡ଼ାଣିଆ ବା ଦେଉଳିଆ ହେବା ଦ୍ୱାରା ବର୍ଷାପାଣି ଗଡିଯିବାରେ ସୁବିଧା ହୋଇଥାଏ । ଖାତରେ ଅଳିଆ ଭରିଲା ପରି ସ୍ତର ସ୍ତର କରି ଗଦାଟି ମଧ ତିଆରି କରାଯାଏ । ଶେଷରେ ଏହାର ଉପର ଭାଗକୁ ଗୋବର ମିଶା ମାଟି ଦ୍ୱାରା ଲିପି ଦିଆଯାଏ । ଠିକ୍‌ରୂପେ ଖତ ହେବାପାଇଁ ୩ ମାସ ସମୟ ଲାଗିଥାଏ ।

**୩. ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯତ୍ନ** - ଗୋବର ଖତର ମାନ ବଢ଼ାଇବାକୁ ହେଲେ କେତେକ ଯତ୍ନ ନେବାକୁ ପଡ଼ିଥାଏ ।

(କ) ଖତ ତିଆରି ବେଳେ ଅଳିଆର ସ୍ତର ଢ଼ିଲା ରହିଲେ ଜଳୀୟ ଅଂଶ ତଥା ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ ନଷ୍ଟ ହୁଏ ତେଣୁ ଏହାକୁ ସାମାନ୍ୟ ମାଡ଼ି ଦିଅନ୍ତୁ ।

(ଖ) ଖତ ଗଦାକୁ ଉଭୟ ଖରା ଓ ବର୍ଷା ଦାଉରୁ ରକ୍ଷା କରିବା ପାଇଁ କମ୍ ଦାମିକା ଛାମୁଣ୍ଡିଆ ଏହା ଉପରେ ତିଆରି କରନ୍ତୁ ।

(ଗ) ବର୍ଷାଜଳ ନ ପଶିବା ପାଇଁ ଖତ ଓ ଗଦାର ଚାରି କଡ଼ରେ ଗୋଟିଏ ବନ୍ଧ କରନ୍ତୁ ।

(ଘ) ଖତର ତଳ ଓ କଡ଼ ମାଟି ଖତରୁ ପୋଟାସିୟମ ଖାଦ୍ୟ ଶୋଷି ନେଇଥାଏ । ତେଣୁ ଅଳିଆ ପକାଇବା ପୂର୍ବରୁ ଏହାକୁ ବାଡ଼େଇ ଦେଇ ଏହା ଉପରେ ୬ ଇଞ୍ଚ ବହଳରେ ନଡ଼ା ବିଛାନ୍ତୁ ।

(ଙ) ଖତ ବାହାର କଲାବେଳେ ୬ ଇଞ୍ଚ ବହଳରେ ଖାତର ତଳ କଡ଼ ମାଟିକୁ ନେଇ ଖତ ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ ।

(ଚ) ଖାତରୁ ନେଇ ଅନ୍ୟ ଜାଗାରେ ଜମା କଲେ ଖତର ଗୁଣ କମିଯାଏ । ତେଣୁ ଖାତରୁ ସିଧା ସଳଖ ନେଇ ଜମିରେ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ । ଜମିରେ ଗଦାକରି ରଖୁଥିବା ଖତ ଉପରେ ଟେକାମାଟି ବିଛାଇ ଦିଅନ୍ତୁ ।

**ଖତରେ ଥିବା ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ :** ନାନାପ୍ରକାର ପଦାର୍ଥରୁ ତିଆରି ହେଉଥିବାରୁ ଏଥିରେ ଥିବା ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନର ପରିମାଣରେ ବହୁତ ତାରତମ୍ୟ ଦେଖାଯାଏ । ହାରାହାରି ଏଥିରେ ଶତକଡ଼ା ୦.୫-୧.୦୦ ଭାଗ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ୦.୨-୦.୩ ଭାଗ ଫସ୍‌ଫରସ୍ ଓ ୦.୫-୦.୮ ଭାଗ ପୋଟାସ ଥାଏ । ଏହାଛଡ଼ା କେତେକ ପରିମାଣରେ କାଲସିୟମ, ଗନ୍ଧକ ଓ ଲୌହ ଥାଏ । ଏଥିରେ ଥିବା ସମସ୍ତ ଯବକ୍ଷାରଜାନର ଶତକଡ଼ା ୫୦ ଭାଗ ପ୍ରଥମ, ୩୦ ଭାଗ ଦ୍ୱିତୀୟ ଓ ୨୦ ଭାଗ ତୃତୀୟ ଫସଲକୁ ମିଳିଥାଏ । ସମସ୍ତ ଫସ୍‌ଫରସ୍‌ର ଶତକଡ଼ା ୨୦-୨୫ ଭାଗ ଓ ପୋଟାସର ୫୦-୭୦ଭାଗ ପ୍ରଥମ ଫସଲକୁ ମିଳିଥାଏ ।

**ଖତର ବ୍ୟବହାର :** ସାଧାରଣତଃ ଚାଷୀମାନେ ଖତକୁ ଜମିର ଚାରିଆଡ଼େ ପୁଳା ପୁଳା କିମ୍ୱା ଗୋଟିଏ କୋଣରେ ଜମା କରି ରଖିଥାନ୍ତି ଓ ବର୍ଷା ଋତୁର ଆରମ୍ଭରେ ହଳ କରି ମାଟିରେ ମିଶାଇ ଥାଆନ୍ତି । ଏପରି ଭାବରେ ଜମାକରି ରଖିବା ଦ୍ୱାରା ସୂର୍ଯ୍ୟ କିରଣରେ ଏହା ଶୁଖିଯାଏ ଓ ଏଥିରୁ ଯବକ୍ଷାରଯାନ ଗ୍ୟାସ ଆକାରରେ ଉଡ଼ିଯାଏ । ପବନରେ ମଧ ଏହା ଉଡ଼ି ନଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ । ତେଣୁ ଭଲଭାବରେ ସଢ଼ିଥିବା ଖତକୁ ଖାତ କିମ୍ୱା ଗଦାରୁ ବାହାର କରିବା ସାଙ୍ଗେ ସାଙ୍ଗେ ଜମିରେ ହଳ କରି ମିଶାଇ ଦେବା ଉଚିତ । ମଟାଳ ମାଟିରେ ଦରସଢ଼ା ଖତକୁ ଜମିରେ ଫସଲ କରିବାର ୧ ମାସ ପୂର୍ବରୁ ଲଗାଯାଇପାରେ । ପନିପରିବା ଓ ଫଳ ଗଛ ମୂଳରେ ଭଲଭାବରେ ସଢ଼ିଥିବା ଖତକୁ ଦିଆଯାଇଥାଏ । ଏହା ଗଛର ଉପକାର କରିଥାଏ ।

**କଞ୍ଚା ଗୋବର ବ୍ୟବହାରର ଅପକାରିତା :** ବେଶି ଅମଳ ପାଇବା ଆଶାରେ ବହୁତ ଚାଷୀ କଞ୍ଚା ଗୋବର ଜମିରେ ଦେଇଥାଆନ୍ତି । ଏହା ଫସଲର ଉପକାର ପରିବର୍ତ୍ତେ ବହୁତ ଅପକାର କରିଥାଏ ।

୧. ଏଥିରେ ଥିବା ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ ଗଛକୁ ମିଳେ ନାହିଁ । କାରଣ ଏହା ଗ୍ରହଣୀୟ ଅବସ୍ଥାରେ ନ ଥାଏ । ଏହା ସଢ଼ିବା ଦ୍ୱାରା ଏଥିରୁ ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ ବାହାରି ଆସେ ଓ ଗଛକୁ ମିଳିଥାଏ ।

୨. ମାଟିରେ ଥିବା ଜୀବାଣୁ ଓ ଏହା ସହ ଥିବା ଅସଂଖ୍ୟ ଜୀବାଣୁ ଏହାକୁ ସଢ଼ାଇ ଥାଆନ୍ତି । ଏମାନେ ଯବକ୍ଷାରଜାନକୁ ଖାଦ୍ୟ ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରୁଥିବାରୁ ମାଟିରେ ଏହାର ଅଭାବ ଦେଖାଦିଏ । ଫଳରେ ଗଛ ଠିକ୍‌ରୂପେ ବଢ଼ିବାରେ ବାଧାପାଏ ଓ ଅମଳ କମିଯାଏ ।

୩. ଗୋବର ପଚିବା ପାଇଁ ଯେଉଁ ଜଳ ଦରକାର କରିଥାଏ ଏହା କ୍ଷେତର ମାଟି ଯୋଗାଇଥାଏ । ଏଣୁ ପାଣି ଅଭାବ ସ୍ଥାନମାନଙ୍କରେ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଫସଲ ଅମଳ ପାଇଁ ପାଣିର ଅଭାବ ପଡ଼େ ।

୪. କଞ୍ଚା ଗୋବର ଉଇମାନଙ୍କର ବଂଶ ବୃଦ୍ଧିରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ ।

୫. ଏଥିରେ ହଜମ ହୋଇ ନ ଥିବା ବହୁତ ଅନାବନା ମଞ୍ଜିଥାଏ । ଫଳରେ ଏହା ଜମିରେ ବହୁତ ଅନାବନା ଗଛ ଉଠିବାରେ ସହାୟକ ହୋଇଥାଏ ।

କେତେକ ଚାଷୀ ଦରସଢ଼ା କିମ୍ୱା କଞ୍ଚା ଗୋବରକୁ ଶୁଖାଇ ଜମିରେ ଦେଇଥାଆନ୍ତି । ଶୁଖାଇବା ଦ୍ୱାରା ଏଥିରୁ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ତଥା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ କେତେକ ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ ନଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ । ପୁନଶ୍ଚ ଏହା ସଢ଼ିବା ପାଇଁ ଅଧିକ ପାଣି ଓ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଦରକାର ପଡିଥାଏ । ଫଳରେ କଞ୍ଚା ଗୋବର ତୁଳନାରେ ଏହା ଅଧିକ କ୍ଷତିକାରକ ଅଟେ । କେବଳ ଲୁଣି ମାଟିରେ କଞ୍ଚା ଗୋବର ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇପାରେ ।

## କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଖତ

**ମିଶ୍ରିତ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଖତ ତିଆରି ପ୍ରଣାଳୀ :** କ୍ଷେତବାଡ଼ିର ଆବର୍ଜନା, ଫସଲର ଅଦରକାରୀ ଅଂଶ, ଆଖୁ ଛେଦା, କଦଳୀ ବାସୁଙ୍ଗା ଓ ଗଣ୍ଡି, ଦଳ, ପନିପରିବା ଚୋପା ଇତ୍ୟାଦିରୁ ଅତି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଧରଣର କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଖତ୍ ତିଆରି କରାଯାଇପାରେ । ଏସବୁକୁ ଖାତରେ କିମ୍ୱା ଭୂମି ଉପରେ ଗଦା କରି କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଖତ ତିଆରି କରାଯାଇଥାଏ । ଜୋଆର, ମକା ଆଖୁର ମୂଳ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଶୁଖିଲା ଟାଣ ପଦାର୍ଥକୁ ପ୍ରଥମେ ଛେଚି ନରମ କରିଦିଆଯାଇ କଦଳୀ ଗଛ ଭଳି ବଡ଼ ଅଥଚ ନରମ ପଦାର୍ଥକୁ କାଟି ଛୋଟ କରାଯାଏ ।

୧୫ ଫୁଟ ଲମ୍ୱ ୪ ଫୁଟ ଚଉଡା ଅଢ଼େଇ ଫୁଟ ଗହୀରର ଗାତଟିଏ ଖୋଳ । ସଂଗ୍ରହ ହୋଇଥିବା ଅଳିଆ ଆବର୍ଜନାକୁ ଗାତ ପାଖରେ ଗଦା କରି ରଖ । ଏ ପଦାର୍ଥଗୁଡ଼ିକୁ

ଶୀଘ୍ର ସଡ଼ାଇ ଖତ କରିବା ପାଇଁ ଜୁଆଣ ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ । ସଢ଼ା ଖତ, ପୋଖରୀ ପଙ୍କ, ଜଙ୍ଗଲର ପତ୍ର, ସଢ଼ା ମାଟି ଜୁଆଣ ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଥାଏ । ଅଳ୍ପ ପାଉଁଶ ବ୍ୟବହାର କଲେ ଭଲ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ତିଆରି ହୁଏ ।

* ଗାତ ପାଖରେ ଗଦା ହୋଇଥିବା ପଦାର୍ଥକୁ ଗାତରେ ଏକ ଫୁଟ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଭର୍ତ୍ତି କର ।
* ତା' ଉପରେ ୪/୫ଟିଣ ପାଣି ଛିଞ୍ଚିଦିଅ । ଗୋ ମୂତ୍ର ମଧ ବ୍ୟବହାର କର ।
* ୨ ଟୋକେଇ ଗୋବରକୁ ୪ଟିଣ ପାଣିରେ ଗୋଳାଇ ଏହାକୁ ଗାତରେ ଛିଞ୍ଚ ।
* ଅଧ ଟୋକେଇଏ ପାଉଁଶ ଓ ୨ ଟୋକେଇ ଗୋବର ଖତ ସମାନ କରି ଗାତରେ ଖେଳେଇ ଦିଅ ।
* ଏହିପରି ସ୍ତର ସ୍ତର କରି ଗଦା ଗାତ ଉପର ଦୁଇ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ହେଲା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଇଥିବା ଅଳିଆ ଆବର୍ଜନା ପକାଅ ।
* ଗଦା ଉପରେ ୩ ଇଞ୍ଚ ବହଳର ମାଟି ପକାଇ ଘୋଡାଇ ଦିଅ ।

୬/୮ ମାସ ଭିତରେ ଏହା ଖତ ରୂପେ ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ହୁଏ । ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ତିଆରି କଲେ ଏଥିରୁ ଗୋବର ଖତ ଠାରୁ ଅଧିକ ପରିମାଣରେ ଉଦ୍ଭିଦ ଖାଦ୍ୟ ମିଳେ । ଏହିସବୁ ଅଳିଆ ଆବର୍ଜନାକୁ ଗୋବର ଖତ ପରି ଉଚ୍ଚ ସ୍ଥାନରେ ଗଦା ପ୍ରଣାଳୀରେ ମଧ ତିଆରି କରାଯାଇପାରେ ।

## ଆଖୁ ଛେଦାରୁ କମ୍ପୋଷ୍ଟ

ଆଖୁ ଛେଦାରୁ ଭଲ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ତିଆରି କରିହୁଏ । ପ୍ରଥମରେ ୧୫ ଫୁଟ ଲମ୍ବ ୮ ଫୁଟ ଚଉଡା ଓ ଦୁଇ ଫୁଟ ଗଭୀର ଖାତ ଖୋଳାଯାଏ । କୌଣସି ପାଣି ନାଳ କଡରେ ଗାତ ତିଆରି କଲେ ଗାତ ଭିତରେ ଆଖୁ ଛେଦା ଗୁଡିକ ଶୀଘ୍ର ସଢ଼ିବା ପାଇଁ ଯଥେଷ୍ଟ ପରିମାଣର ପାଣି ପାଏ ।

* ଗାତରେ, ଏକ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚରେ ଗୋଟିଏ ସ୍ତର ଆଖୁ ଛେଦା ଓ ପତ୍ର ବିଛାଇ ଦିଅ ।
* ଗୋବର ପାଣି ମିଶାଇ ଏହି ସ୍ତର ଉପରେ ଛିଞ୍ଚ ।
* ଏହିପରି ସ୍ତର ସ୍ତର କରି ଆଖୁ ଛେଦା ପକାଇ ଗାତଟିକୁ ଭୂମି ପତନ ଠାରୁ ୩ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚା କରିବ ।

ଏହା ପରେ ଗଦା ଉପରେ ମାଟି ପକାଇ ଘୋଡାଇ ଦିଅ ।

# ଦଳରୁ କମ୍ପୋଷ୍ଟ

ବିଲାତି, ଚୁଙ୍ଗୁଡିଆ, ବୋରଝାଞ୍ଜି ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଦଳ ସଫାକରି ତାକୁ ପ୍ରଥମେ କୂଳକୁ ଟାଣି ଆଣିବ । ଏହାକୁ ଦିନେ ଦୁଇଦିନ ସେଠାରେ ପକାଇ ରଖିଲେ ଏଥିରୁ ପାଣି ନିଗିଡିଯାଏ । ତା'ପରେ ପୋଖରୀଠାରୁ କିଛି ଦୂରରେ ଉଚ୍ଚ ସ୍ଥାନ ଦେଖି ୨୦'-୨୫' ଲମ୍ବ, ୭'-୮' ଚଉଡା ଓ ୪' -୫' ଉଚ୍ଚାର ଗଦାରେ ଏହାକୁ ଗଦାରେ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରିବ । ପ୍ରତି ଫୁଟ ବହଳ ବିଲାତି ଦଳ ବିଛାଇଲାପରେ ଏହା ଉପରେ ଗୋବର ମିଶା ପାଣି କିମ୍ବା ୨/୩ ଇଞ୍ଚ ବହଳ ପୋଖରୀ ପଙ୍କ ଓ କିଛି ପାଉଁଶ ବିଛାଇ ଦେବ । ଏହିପରି ପରସ୍ତକୁ ପରସ୍ତ ଦଳ ଗୋବର ପାଣି ବା ପଙ୍କ ପକାଇ ଗଦାଟିକୁ ୪/୫ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ କରିବ ଓ ଗଦାଉପରେ ପଙ୍କମାଟି ଲେପିଦେବ । ଏକ ମାସ ପରେ ଦଳସବୁ ଶୁଖିକଳା ପଡ଼ିଯାଏ ଓ ଗଦାଟି ପ୍ରାୟ ଏକ ଫୁଟ ଦବିଯାଏ ଏହି ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ଗଦା ଭିତରେ ଥିବା ଦଳ ଅନେକ ସଢି ଯାଇଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଗଦା କଡ଼ର ଦଳ ସବୁ ଭଲ ସଢି ନ ଥାଏ । ଏଣୁ ଗଦା ମଝିରେ ଲମ୍ବାରେ ଦଳକୁ ଆଡ଼େଇ ଖାଲ ଭଳିଆ କରି, କଡ଼ ଆଡୁ ଦଳସବୁ ଟାଣି ଏହି ଖାଲରେ ଭର୍ତ୍ତି କରିବ । ପରେ ଗଦାର ଉପର ଅଂଶ ଅଳ୍ପ ଗଡ଼ାଣିଆ କରି ଚାରିପଟେ ମାଟି ଲିପିଦେବ । ଏହାର ଏକ ମାସ ପରେ ଦଳ ସଢି ଜମିରେ ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ହେବ । କିନ୍ତୁ ଯଦି ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ବିଲରେ ଖତ ଦେବାର ଆବଶ୍ୟକତା ନଥାଏ, ତେବେ, ଖତକୁ ସଂଗ୍ରହ କରି ଗୋଟିଏ ଖାତରେ ଭର୍ତ୍ତି କରି ସାଇତି ରଖିବ। ଏହା ନ କରି ପୋଖରୀ ହୁଡା ଉପରେ ଗଦାକୁ ପକାଇ ରଖିଲେ ଅନେକ ଉଦ୍ଭିଦ ଖାଦ୍ୟ ଏଥିରୁ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯିବ ।

# ଶୁଖିଲା ପତ୍ରରୁ କମ୍ପୋଷ୍ଟ

* ଜଙ୍ଗଲରେ ବର୍ଷ ବର୍ଷ ଧରି ଝଡି ପଡିଥିବା ଶୁଖିଲା, ଅଧା ସଢିଥିବା କଞ୍ଚା ପତ୍ରକୁ ଗୋଟିଏ ଜାଗାରେ ଏକାଠି ଗଦାକର ।
* ଗଦା ପାଖରେ ୬ ଫୁଟ ଲମ୍ବା ଓ ୬ ଫୁଟ ଚୌଡା ଓ ୩ ଫୁଟ ଗଭୀରର ଗୋଟିଏ ଗାତ କର ।
* ଗାତଟିକୁ ପତ୍ର ପକାଇ ଭର୍ତ୍ତି କରିଦିଅ ।
* ୪/୫ ଟିଣ ପାଣି ଛିଞ୍ଚି ଦିଅ ।
* ଏହା ଉପରେ ଏକ ଟୋକେଇ ଗୋବର ପ୍ରାୟ ୪ ଟିଣ ପାଣିରେ ଗୋଳାଇ ଛିଞ୍ଚି ଦିଅ ।
* ପରେ ଏକଇଞ୍ଚ ବହଳର ମାଟି ପକାଇ ଦିଅ । ଏହାଦ୍ୱାରା ଗଦାଟି ଦବି ପ୍ରାୟ ଏକଫୁଟ ବହଳା ହୋଇଯିବ ।

*   ଗୋବରଗୋଳା ପାଣି ନ ପକାଇଲେ ଅଧସେର ଆମୋନିଆ ସାର ମାଟି ସଙ୍ଗେ ମିଶାଇ ଦେଲେ ଖତ ଶୀଘ୍ର ହେବ ।
*   ଏହିପରି ସ୍ତରକୁ ସ୍ତର ଗାତଟିକୁ ଭର୍ତ୍ତି କରି ଗାତ ଉପରଠାରୁ ୧ ଫୁଟ ପୂର୍ଣ୍ଣ ହେଲା ପରେ ଉପର ଅଂଶ ଗୋବର ମାଟିରେ ଲିପି ଦେବ ।
*   ବର୍ଷାପାଣି ଗଡ଼ିଯିବା ପାଇଁ ଗଦାର ଉପର ଅଂଶ ଗଡ଼ାଣିଆ କରିଦେବ ।
*   ୧୫ ଦିନ ପରେ ଗଦାଟି ଦବିଯିବ ଏବଂ ପୁଣି, ତା' ଉପରେ ସ୍ତରକୁ ସ୍ତର ପତ୍ର, ପାଣି, ଗୋବର ପାଣି, ମାଟି ଇତ୍ୟାଦି ଦେଇ ଆଗପରି ଗଦାର ଉପର ଅଂଶଟି ଗୋବର ମିଶା ମାଟିରେ ଲିପିଦେବ ।

ଏହିପରି ପ୍ରଣାଳୀରେ ୪ ମାସ ଭିତରେ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଧରଣର ଖତ ମିଳି ପାରିବ। ବର୍ଷା ପୂର୍ବରୁ ଜଙ୍ଗଲ ପତ୍ର ସଂଗ୍ରହ କରି ଖତ କଲେ ବେଶୀ ପାଣି ଦରକାର ହେବ ନାହିଁ ।

## ଅଗାଡ଼ି ଭୁଶାରୁ କମ୍ପୋଷ୍ଟ

ଆମ ଓଡ଼ିଶାରେ ଅନେକ ବଡ଼ ବଡ଼ ଚାଷୀଙ୍କର ଖଳା ବାଡ଼ିରୁ ବହୁ ପରିମାଣରେ ଅଗାଡ଼ି, ଧୂସ ବ୍ୟବହାର ନ ହୋଇ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ ଓ କେତେକେ ଏହାକୁ ଜାଳି ପକାନ୍ତି। ଏଗୁଡ଼ିକ ସଂଗ୍ରହ କରି ଏଥିରୁ ମଧ୍ୟ ଖତ ତିଆରି କରାଯାଇପାରେ ।

*   ପ୍ରଥମେ ଅଗାଡ଼ି ଓ ଧୂସକୁ ୧୦'' ବହଳର ଗୁହାଳ ଚଟାଣରେ ଖେଳାଇ ଦିଅ।
*   ଏହା ଉପରେ ୯'' ବହଳର ପାଳ ବା ଅନ୍ୟ ଯେ କୌଣସି ଅଳିଆ ବିଛାଇ ଦିଅ ।
*   ପ୍ରତି ୪/୫ ଦିନରେ ଉପରେ ପକା ଯାଇଥିବା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଅଳିଆକୁ ବଦଳାଇ ଦିଅ।
*   ପ୍ରାୟ ୬ ସପ୍ତାହ ପରେ ତଳେ ପଡ଼ିଥିବା ଅଗାଡ଼ି ଧୂସକୁ ବାହାର କରି ଗାତରେ ଭିର୍ତ୍ତି କରିଦିଅ ଏବଂ ଗଦାଟିକୁ ଖାତରେ ୧'' ଉଚ୍ଚା ରଖ ।
*   ଗାତର ଲମ୍ବା ଚୋଡ଼ା ଅଗାଡ଼ି ଧୂସର ପରିମାଣ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ କିନ୍ତୁ ଗହୀରା ୨-୩ ଫୁଟରୁ ବେଶି କରିବା ଅନୁଚିତ୍ ।
*   ଗଦାର ଉପରି ଭାଗକୁ ଗୋବର ମିଶା ମାଟିରେ ଲିପିଦିଅ ।

## ବିଲାତି ଦଳରୁ କମ୍ପୋଷ୍ଟ

ବିଲାତି ଦଳ ପ୍ରାୟ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗାଁର ପୋଖରୀ ଓ ରାସ୍ତାପାଖ ଖାଲୁଆ ଜାଗାଗୁଡ଼ିକରେ ଭରି ରହିଛି । ବିଲାତି ଦଳକୁ ସଢ଼ାଇ ମୂଲ୍ୟବାନ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଖତ ତିଆରି କଲେ ପୋଖରୀ ପରିଷ୍କାର ହେବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଗ୍ରାମରେ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକର ପରିବେଶ ମଧ୍ୟ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇପାରିବ।

## କମ୍ପୋଷ୍ଟ ତିଆରି ପ୍ରଣାଳୀ

୧. ୧୦ ଫୁଟ ଲମ୍ବ, ୫ଫୁଟ ଓସାର, ୩ ଫୁଟ ଗଭୀରର ଖାତ ଖୋଳନ୍ତୁ କିମ୍ବା ମାଟି ଉପରେ ୧୨' ଫୁଟ ଲମ୍ବା ଓ ୮ ଫୁଟ ଓସାରର ଚିହ୍ନ ଦେଇ ବିଲାତି ଦଳ ଜମା କରନ୍ତୁ ।

୨. ପୋଖରୀ ବା ନାଳୀଗୁଡ଼ିକରୁ ବିଲାତି ଦଳ କାଢ଼ି ୩/୪ ଦିନ ସକାଶେ ମାଟି ଉପରେ ଶୁଖାନ୍ତୁ । ଏହା ଫଳରେ ଦଳରୁ ପାଣି ନିଗିଡ଼ି ଯିବ ଓ ଦଳ ଝାଉଁଳି ଯାଇ ନରମା ହୋଇଯିବ ।

୩. ପରେ କଞ୍ଚା ଗୋବର ଖତ, କିଛି ପଙ୍କମାଟି ବା କାଦୁଅ ବା ଗୋରୁମୂତ ଭିଜିଥିବା ମାଟି ବା ସଢ଼ାଖତ ଆଣି ମିଶାଇ 'ଷ୍ଟାର୍ଟର' ତିଆରି କରନ୍ତୁ ।

୪. ପ୍ରଥମେ ୧ ଇଞ୍ଚ ବହଳର 'ଷ୍ଟାର୍ଟର' ଦେଇ ତା'ପରେ ୧ ଫୁଟ ବହଳରେ ଦଳ ବିଛେଇ ଦିଅନ୍ତୁ ।

୫. ବିଲାତି ଦଳର ଗୋଟିଏ ସ୍ତର ଉପରେ ଏହି 'ଷ୍ଟାର୍ଟର'ରୁ ୧/୨ ଇଞ୍ଚ ବିଛେଇ ବା ଛିଞ୍ଚି ଦିଅନ୍ତୁ ଓ କୁଦି ଦଳକୁ ଚପାଇ ଦିଅନ୍ତୁ । ଗୋଟିଏ ସ୍ତର ବିଲାତି ଦଳ ଉପରେ ଏକସ୍ତର ଷ୍ଟାର୍ଟର ହିସାବରେ ଗଦାଟି ତଳୁ ୬ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ହେବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଦଳ ଜମା କରନ୍ତୁ ।

୬. ଉପର ଅଂଶଟି ଅଳ୍ପ ଢାଲୁ ହେବା ଭଲ । ତା'ପରେ କଞ୍ଚା ଗୋବର ଓ ମାଟି ମିଶାଇ ଗଦାଟିର ଉପର ଭାଗ ଲିପି ଦେବେ ।

୭. ଏକ ସମୟରେ ଏହିପରି ୩/୪ଟି ବିଲାତି ଦଳର କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଖାତ ବା ଗଦା କରିପାରିବେ ।

୮. ଭରିବାର ଏକମାସ ପରେ ଦଳଗୁଡ଼ିକ ସଙ୍କୁଚିତ ହୋଇ ଗଦାଟି ଅଧାରୁ କମି ଆସିବ । ତା'ପରେ ତଳକୁ ଉପର ଉପରକୁ ତଳ ଏହିପରି ଓଲଟ ପାଲଟ କରି ଦଳଗୁଡ଼ିକୁ ପୂର୍ବପରି ପୁଣି ଗୋଟିଏ ଗଦା କରିବେ ଏବଂ ଶେଷରେ ଉପରଭାଗ ମାଟି ଓ କଞ୍ଚା ଗୋବର ଦେଇ ଲିପିଦେବେ ।

୯. ପୁଣି ଏକ ମାସ ପରେ ଆଉ ଥରେ ଓଲଟ ପାଲଟ କରିଦେବେ ।

୧୦. ଏହିପରି କଲେ ୩-୪ ମାସରେ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ତିଆରି ହୋଇଯିବ । ସମସ୍ତ ସବୁଜ ପତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ଯେପରି ସଢ଼ି ଯାଇଥିବ, ସେଥିପ୍ରତି ନଜର ଦେବେ । ପ୍ରତି ୧୦ ଟନ ସଦ୍ୟ ବିଲାତି ଦଳରୁ ୧ଟନ୍ ସଢ଼ା ଭଲ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ମିଳିବ । ଏହି ବିଲାତି ଦଳ କମ୍ପୋଷ୍ଟରେ ଅଛି ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଶତକଡ଼ା ୨ ଭାଗ, ଫସଫରସ୍ ଶତକଡ଼ା ୧ ଭାଗ ଓ ପୋଟାସ୍ ଶତକଡ଼ା ୨-୩ ଭାଗ ।

(୧ଟନ୍ = ୧୦ କ୍ୱିଣ୍ଟାଲ ବା ୧୦୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ୍)

# ସବୁଜଖତ (GREEN MANURE)

ଚାଷଜମିରେ ଶୀଘ୍ର ବଢୁଥିବା ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ସବୁଜ ଫସଲ ଚାଷକରି ତାହାର ଡାଳ ପତ୍ର ଇତ୍ୟାଦିକୁ ମାଟିରେ ମିଶାଇ ଦେଲେ ଯେଉଁ ଖତ ହୋଇଥାଏ ତାହାକୁ ସବୁଜଖତ କୁହାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଛୁଇଁ ଜାତୀୟ ଫସଲକୁ ସବୁଜଖତ ନିମନ୍ତେ ବେଶୀ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । କାରଣ ଏ ସବୁ ଫସଲର ଚେରରେ ଥିବା ଏକ ପ୍ରକାର ଜୀବାଣୁ ବାୟୁ ମଣ୍ଡଳରୁ ଯବକ୍ଷାରଜାନ (Nitrogen) ସଂଗ୍ରହ କରି ମାଟିରେ ମିଶାଇଥାନ୍ତି । ସବୁଜ ଖତରୁ ମୁଖ୍ୟତଃ ନିମ୍ନ ଲିଖିତ ଉପକାର ସବୁ ମିଳିଥାଏ

୧. ଏହା ମାଟିର ଉର୍ବରତା ବଢ଼ାଇଥାଏ

୨. ମାଟିର ଜଳ ଧାରଣ ଶକ୍ତି ବଢ଼ାଇଥାଏ, ଏଣୁ ମରୁଡି ପ୍ରପୀଡିତ ଅଞ୍ଚଳମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଏହା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉପଯୋଗୀ ।

୩. ମାଟିର ଭୌତିକ ଅବସ୍ଥାକୁ ଭଲ କରିଥାଏ । ଦାନାଗଠନ ଓ ଉତ୍ତାପ ଧାରଣ ଶକ୍ତିର ବିକାଶ କରିଥାଏ ।

୪. ମାଟି ଭିତରେ ଥିବା ବିଭିନ୍ନ ଉପକାରୀ ଜୀବାଣୁ ମାନଙ୍କୁ କ୍ରିୟାଶୀଳ କରାଇଥାଏ ।

୫. ମାଟିରେ ଯବକ୍ଷାରଯାନ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଉପାଦାନ ବୃଦ୍ଧି କରିଥାଏ ।

୬. ବାଲିଆ, କ୍ଷାରୀ ଓ ଲୁଣିଆ ମାଟିକୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ କରିଥାଏ ।

## ସବୁଜ ଖତ କରିବା ପ୍ରଣାଳୀ

ଫସଲ ଲଗାଇବାର ଦୁଇମାସ ପୂର୍ବରୁ ଏକର ପ୍ରତି ୧୦ କିଲୋ ଧଣିଚା ବା ଛଣି ବୁଣନ୍ତୁ । ଗଛ ପ୍ରାୟ ୨ମାସ ହେଲେ ହଳକରି କାଦୁଅରେ ମିଶାନ୍ତୁ ଓ ୧୦-୧୫ ଦିନପରେ ଧାନ ବୁଣନ୍ତୁ ବା ରୋପନ୍ତୁ ।

ସବୁଜଖତ ପାଇଁ ବିଲାତି ଧଣିଚା, ଗୁଆଁର, ଝୁଡ଼ଙ୍ଗ, ସୁନାରୀ, କୋଳଥ, ବିରି, ମୁଗ, ଖେସାରୀ, ବରଗୁଡି ଇତ୍ୟାଦି ଚାଷକରି ତଥା ଚାକୁଣ୍ଡା, କରଞ୍ଜ, ଅମରୀ, ପାଳଧୁଆ, ଅରଖ ଇତ୍ୟାଦି ଗଛର ଡାଳକୁ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଥାଏ ।



# ନାଡ଼େପ ପ୍ରଣାଳୀଦ୍ୱାରା କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଖତ

## ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଟିପ୍‌ପଣୀ

ନିମ୍ନଲିଖିତ ଉନ୍ନତ ଧରଣର ଖତ ପ୍ରସ୍ତୁତି ପ୍ରଣାଳୀ ମହାରାଷ୍ଟ୍ରର ଡକ୍କର କୁମାରାପ୍ପା ଗୋବର୍ଦ୍ଧନଙ୍କର କେନ୍ଦ୍ରର ଶ୍ରୀ ଏନ୍.ଡି. ପନ୍ଦରିପାଣ୍ଡେ ନାଡ଼େପକାକାଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରସ୍ତୁତ । ଏହି ପଦ୍ଧତି ଏତେ ସହଜ ଓ ସରଳ ଯେ ଏହାକୁ ଯେ କୌଣସି କୃଷକ ସହଜରେ କରିପାରିବେ।
ପ୍ରଣାଳୀ -

### ତିନୋଟି ସାଇଜ୍‌ର ଖତଟାଙ୍କି

(ବିଭିନ୍ନ ସାଇଜ ପାଇଁ ଦରକାର ହେଉଥିବା ଇଟାର ପରିମାଣ)

| | କାନ୍ଥ ୫'' | କାନ୍ଥ ୯'' |
|---|---|---|
| ୧ମ - ୬X୫X୩ ଫୁଟ | ଇଟା ୪୦୦ | ଇଟା ୮୦୦ |
| ୨ୟ - ୧୦X୬X୩ ଫୁଟ | ଇଟା ୬୦୦ | ଇଟା ୧୨୪୮ |
| ୩ୟ - ୧୨X୫X୩ ଫୁଟ | ଇଟା ୬୫୦ | ଇଟା ୧୩୨୬ |

ଆଦର୍ଶ ଖତ ଟାଙ୍କି ୧୦X୨୦X୦୩ ଫୁଟ, ଇଟା ୧୨୪୮

ମିସ୍ତ୍ରୀ ୩ ଜଣ ମୂଲିଆ ୪ ଜଣ ଆବଶ୍ୟକ ପଡ଼ିଥାଏ

ପ୍ରଥମେ ଇଟା ଓ କାଦୁଅ ଦେଇ ଭୂମି ଉପରେ ସମାନସ୍ତରରେ ଗୋଟିଏ ଟ୍ୟାଙ୍କ ତିଆରି କରାଯାଉ । (ଚିତ୍ର ନ.-୧ ଦେଖନ୍ତୁ)

ନକ୍‌ସାରେ ଯେଉଁପରି ଦେଖାହୋଇଛି ସେହିପରି ହିଁ ଟ୍ୟାଙ୍କ ଗଢ଼ିବାକୁ ହେବ ।

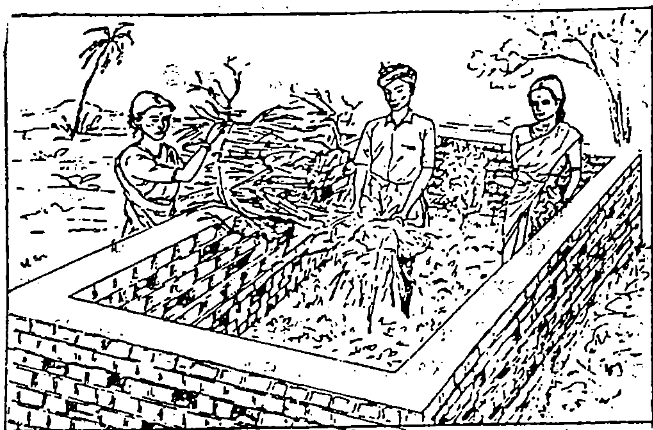
**ନକ୍‌ସା :**

ଟ୍ୟାଙ୍କ ତିଆରି ସରିଲେ ଭିତର ଅଂଶର ଚଟାଣକୁ ପାଣି ଓ ଗୋବର ମିଶାଇ ଅଳ୍ପ ଓଦା କରିଦିଅ । ବର୍ତ୍ତମାନ ଟ୍ୟାଙ୍କ ବା ଖାତଟି ଖତ ଭର୍ତ୍ତିକରିବା ପାଇଁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଅଟେ ।

**ଟ୍ୟାଙ୍କର ଗଠନ ପ୍ରଣାଳୀ :**

ପ୍ରତି ଦୁଇଟି ଇଟା ସ୍ତର ପରେ ତୃତୀୟ ଧାଡ଼ିରେ ଏପରି ଭାବରେ ଫାଙ୍କ ତିଆରି ହେବ ଯେପରି ଟ୍ୟାଙ୍କର ପ୍ରତି ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଫାଙ୍କ ରହିବ । ଏହି ଫାଙ୍କ ପ୍ରତି ୨ଟି ଇଟାସ୍ତର ପରେ ରହିବ । ଫାଙ୍କ ଗୁଡିକ ଏପରି ଭାବରେ ରହିବ ଯେପରି ଉପରୁ ତଳକୁ ଦେଖିଲେ

ସେଗୁଡିକ ଏକ ସରଳରେଖାରେ ରହିବ ନାହିଁ । ମୋଟ ଉପରେ ଟ୍ୟାଙ୍କରେ ୩ ଧାଡି ଫାଙ୍କ ରହିବ । ପ୍ରଥମ ଓ ତୃତୀୟ ଧାଡ଼ିରେ ଫାଙ୍କ ଲମ୍ବ ପାର୍ଶ୍ବ ଗୁଡିକରେ ୫ଟି ଲେଖାଏଁ ଓ ପ୍ରସ୍ଥ ପାର୍ଶ୍ବ ଗୁଡିକରେ ୪ଟି ଲେଖାଏଁ ରହିବ । ଦ୍ୱିତୀୟ ଧାଡ଼ି ଫାଙ୍କ ପାଇଁ ଲମ୍ବ ପାର୍ଶ୍ବରେ ୪ଟି ଓ ପ୍ରସ୍ଥ ପାର୍ଶ୍ବରେ ୩ଟି ଲେଖାଏଁ ରହିବ । ଏହା ଟ୍ୟାଙ୍କ ଭିତରକୁ ବାୟୁ ଚଳା ଚଳରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିବ ।



(ଚିତ୍ର ନ.-୧) ନାଡେପ୍ ପ୍ରଣାଳୀରେ କଂପୋଷ୍ଟ ତିଆରି

## ଟ୍ୟାଙ୍କକୁ ଭର୍ତ୍ତି କରିବାର ପ୍ରଣାଳୀ :

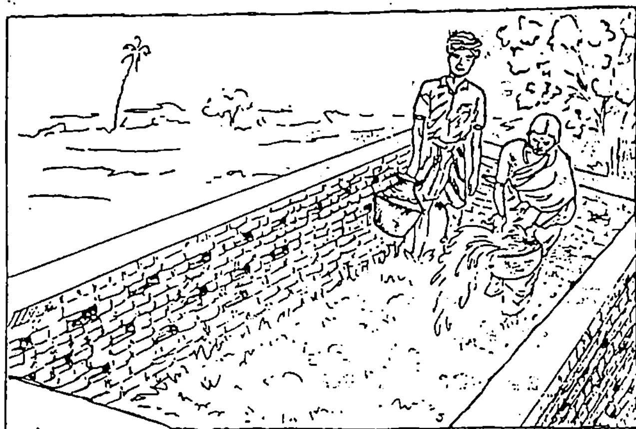
କୃଷିଜାତୀୟ ନଷ୍ଟ ପଦାର୍ଥ ଯଥା :- ପାଳକୁଟା, ଘାସ ଏବଂ ଜଙ୍ଗଲ ଜାତ ନଷ୍ଟ ପଦାର୍ଥ ପତ୍ର ଇତ୍ୟାଦି ନେଇ ଛ ଇଞ୍ଚ ଉଚ୍ଚତାଯାଏ ଖାତକୁ ଭର୍ତ୍ତିକର । ସେଥିରେ ଯେପରି କାଚଖଣ୍ଡ ବା ଛୋଟ ଛୋଟ ଗୋଡି ବା ପଥର ନ ଥାଏ ସେଥିପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦେବାକୁ ପଡିବ। ଏହି ପାଳକୁଟା ଓଜନ ପ୍ରାୟ ୧୦୦ ରୁ ୧୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଭିତରେ ହିଁ ହେବା ଉଚିତ। ଗୋବର ଏବଂ ପାଣି ମିଶାଇ ଏହା ଉପରେ ଏପରି ଭାବେ ସିଞ୍ଚିଦିଅ ଯେପରିକି ପାଳକୁଟା ଭଲ ଭାବରେ ଓଦାହେବ ।

ଗାତକୁ ଭର୍ତ୍ତି କଲାବେଳେ ପ୍ରତି ସ୍ତରର ମାପ ଜାଣିବା ପାଇଁ ଫାଙ୍କ ଉପର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଭର୍ତ୍ତି କରିବାକୁ ହେବ । ଯାହା ପରେ ଦବି ଫାଙ୍କ ତଳସ୍ତର ଇଟା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରହିବ । ଏହିପରି ଭାବରେ ପ୍ରତି ସ୍ତରକୁ ପୂରଣ କରିବାକୁ ହେବ ।

(ପରିମାଣ-ଛଅ ବାଲଟି ପାଣିରେ ଛଅ କେଜି ଗୋବର ମିଶାଅ ।) ଯଦି ଗୋବର ପରିବର୍ତ୍ତେ ଗୋବର ଗ୍ୟାସ୍ ଟ୍ୟାଙ୍କରୁ ବାହାରୁଥିବା ଖତ (ସ୍ଳରି) ବ୍ୟବହାର କରିବେ ତେବେ ତାହା ଗୋବର ଓଜନର ଅଢେଇଗୁଣ ଓଜନ ହେବା ଉଚିତ । ପାଳକୁଟା ବା ପତ୍ର ସହିତ ସମ ପରିମାଣର, ଭଲଭାବେ ଚଲା ହୋଇଥିବା ମାଟି (ଯେଉଁଥିରେ କାଚ, ପଥର, ଗୋଡ଼ି ଆଦି ନଥିବ) ମିଶାଇ ଦିଅ । ଏହି ମାଟିକୁ ଓଦା ପାଳକୁଟା ଉପରେ ଏପରି ଭାବରେ ବିଞ୍ଚିଦିଅ ଯେ ଯେପରିକି ସବୁଆଡ଼େ ସମାନ ପରିମାଣରେ ପଡ଼ିବ । ଏହି ମାଟିକୁ ମଧ ଅଳ୍ପ ପାଣି ସିଞ୍ଚି ଓଦା କରିଦିଅ ।

ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଖାତରେ ପାଳକୁଟା ବା ପତ୍ର ଭରିବା ପ୍ରଣାଳୀ ଚାଲୁରଖି ଯେପରିକି ଖାତର ଉପରି ଭାଗ ପ୍ରାୟ ଦେଢଫୁଟ ଉଚ୍ଚାଯାଏ ତିନିକୋଣିଆ ବା ଦେଉଳିଆ ହୋଇ ରହିବ ।

୧. ଇଟା କାନ୍ଥ ୨. ପାଳ, ଘାସ, ପତ୍ର ଇତ୍ୟାଦି ୩. ସ୍ଳରି (ଗୋବର ଗ୍ୟାସ ଖତ) ୪. ମାଟି ୫. ମାଟି ଲିପା ହୋଇ ମୁଦ । (ଚିତ୍ର ନ. - ୨ଦେଖନ୍ତୁ)



(ଚିତ୍ର ନ.-୨) ନାଡ଼େପ୍ ପ୍ରଣାଳୀରେ କଂପୋଷ୍ଟ ତିଆରି

## ଖତକୁ ମୁଦ କରିବା ପ୍ରଣାଳୀ

ଉପର ଲିଖିତ ପଦ୍ଧତି ଅନୁଯାୟୀ ଖାତକୁ ଭରି ସାରିବା ପରେ ଏହାକୁ ମାଟି ଗୋବର ମିଶାଇ ତିନିଇଞ୍ଚ ବହଳିଆ ସ୍ତରରେ ମୁଦ କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ । ଗୋଟିଏ ଦିନରେ ବା ଦୁଇଦିନରେ ହିଁ ଏସବୁ କାମ ସାରିବା ଦରକାର ଏଣୁ ସମସ୍ତ ଦରକାରୀ ଜିନିଷପତ୍ର ପୂର୍ବରୁ ହିଁ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରି ରଖିବା ଦରକାର ।

## ଦ୍ୱିତୀୟଥର ପୂରଣ

ଏକ ସପ୍ତାହ ମଧ୍ୟରେ ଖାତ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ପାଳକୁଟା ପତ୍ର ଆଦି ପଚିଯିବ ଓ କ୍ରମଶଃ କମିଯିବ । ଖାତର ଧାରଠାରୁ ଅନ୍ତତଃ ୮ ଇଞ୍ଚ ଯାଏଁ ପାଳକୁଟା କମିଯିବା ପରେ ପୁଣି ଆଉଥରେ ପାଳକୁଟା ଭର୍ତ୍ତି କରିବାକୁ ହେବ । ପ୍ରାୟ ଏକମାସ ଯାଏଁ ଏହିପରି ଖାତକୁ ପୂରଣ କରିବାକୁ ହେବ । କିନ୍ତୁ ମାସଟିଏ ପରେ ଆଉ ଅଧିକ ଭର୍ତ୍ତି କର ନାହିଁ। ପ୍ରାୟ ୪ ମାସ ଭିତରେ ଖାତ ଭିତରେ ଥିବା ସମୁଦାୟ ପାଳକୁଟା ପଚିଯାଇ ଉନ୍ନତ ଧରଣର ଖତରେ ପରିଣତ ହେବ ।

## ସତର୍କତା ମୂଳକ ବ୍ୟବସ୍ଥା

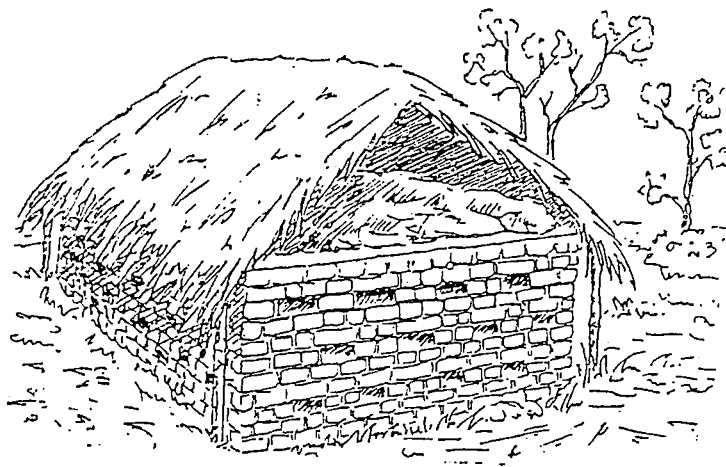
* ଯେବେଠାରୁ ଖାତ ଭିତରେ ଥିବା ପାଳକୁଟା ପଚିବା ଆରମ୍ଭ ହେବ ଖାତ ବନ୍ଦ କରାହୋଇଥିବା ମାଟି ଗୋବର ମୁଦରେ ମଧ ଫାଟ ସୃଷ୍ଟି ହେବା ଆରମ୍ଭ ହୋଇଯିବ। ଏଣୁ ତତ୍‌କ୍ଷଣାତ୍ ସେହି ଫାଟ ଗୁଡ଼ିକ ବନ୍ଦ କରିବାର ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବା ଦରକାର ଯେପରିକି ଭିତରର ଗ୍ୟାସ ବାହାରକୁ ଯାଇପାରିବ ନାହିଁ ।
* ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟ ବ୍ୟବଧାନରେ ଏହାକୁ ଅଳ୍ପ ଅଳ୍ପ ଓଦା କରିବା ଦରକାର ଯେପରିକି ଏହା ଶୁଖି ନ ଯାଏ ।
* ଖାତକୁ ଛାଇ ହେବାର ବ୍ୟବସ୍ଥା କଲେ ବେଶ୍ ଭଲ ହେବ । ଖାତ ଉପରେ ଯେପରି କୌଣସି ଗଛ ନ ଉଠେ ତାହାକୁ ଦେଖିବାକୁ ହେବ । (ଚିତ୍ର ନ.-୩ ଦେଖନ୍ତୁ)

## ଖତ ପ୍ରୟୋଗ କରିବାର ପ୍ରଣାଳୀ

ଆମେ ଏହି ଉନ୍ନତ ଧରଣର ଖତକୁ ପୂରା ଜମିରେ ପକାଇ ପାରିବା କିମ୍ବା ସିଆରକରି ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ବେଳେ ମଧ ପକାଇ ପାରିବା । ଏପରି ଦ୍ୱାରା କମ୍ ପରିମାଣର ଖତ ବେଶ ଭଲ ଭାବରେ ପୂରା ଜମିରେ ପକାଯାଇ ପାରିବ ।

ଗୋଟିଏ ଟ୍ୟାଙ୍କରୁ ପ୍ରାୟ ୧୪ ଶଗଡ଼ ଉନ୍ନତ ଧରଣର ଖତ ଉତ୍ପାଦିତ ହୋଇପାରିବ। ଏହା ଯବକ୍ଷାରଯାନ ପଟାସ୍ ଓ ଫସ୍‌ଫରସ୍‌ରେ ସମୃଦ୍ଧ ଅଟେ । ଜମିରେ ଏହି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଖତ ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ଭାବରେ ପ୍ରୟୋଗକରି ଦେଖାଯାଇଛି ଯେ ଏହିଧରଣର ଖତରେ ପ୍ରାୟ ୦.୫%ରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ୨.୫% ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ମହଜୁଦ ଥାଏ । ଯଦି ଜମିରେ ରାସାୟନିକସାର ମିଶାଯିବେ, ତେବେ ଏକ ଏକର ଜମିପାଇଁ ଏକ ଟ୍ୟାଙ୍କ ଖତ ଯଥେଷ୍ଟ ଅଟେ । ପ୍ରାୟ ୧୦ଟନ୍ ଏହି ଧରଣର ଖତ ବ୍ୟବହାର କଲେ ସାରର ଆବଶ୍ୟକତାକୁ ମଧ୍ୟ ବାଦ୍ କରିଦେଇ ହେବ ।

ତିନି ବର୍ଷ ପରେ ଏହି ଉନ୍ନତ ଧରଣର ଖତ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଲାଭ ଦେବ । ତେଣୁ ଯେଉଁ କୃଷକ ''ନାଡେପ ଖତ'' ପ୍ରଥମ ବର୍ଷରୁ ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ଆଗ୍ରହୀ ହେବେ ଏକର ପିଛା ସେମାନେ ୧୪ ଶଗଡ଼ ଖତ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବେ । ସେହି ଜମିରେ କୌଣସି ରାସାୟନିକସାର ବ୍ୟବହାର ଦରକାର ହେବ ନାହିଁ ।



(ଚିତ୍ର ନ.-୩) କଂପୋଷ୍ଟ ଟାଙ୍କିକୁ ଛାଉଣିରେ ରଖିଲେ ଭଲ ଖତ ହୋଇଥାଏ

# ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ହେଲେ ବି ସତ

ନାଡେପ୍ ପ୍ରଣାଳୀରେ କଂପୋଷ୍ଟ ଖତ ତିଆରି କଲେ ମାତ୍ର ଗୋଟିଏ ଗାଈର ଗୋବର ଓ ମୂତ୍ରକୁ ବ୍ୟବହାର କରି ବର୍ଷକୁ ୮୦ ଟନ ବା ଆଠ ଟ୍ରକ୍ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଖତ ତିଆରି କରାଯାଇପାରିବ । ଏପରି ଭାବେ ପ୍ରସ୍ତୁତ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଖତରେ ଯେତିକି ଖାଦ୍ୟସାର ଥାଏ ତାହା ନିମ୍ନରେ ଦିଆଗଲା

ଯବକ୍ଷାରଜାନ (ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ N) ଶତକଡ଼ା ୦.୫ରୁ ୧.୫ ଭାଗ

ଫସ୍‌ଫେଟ୍ (P) ଶତକଡ଼ା ୦.୫ରୁ ୦.୭ ଭାଗ

ପଟାସ୍ (K) ଶତକଡ଼ା ୧.୨ରୁ ୧.୪ ଭାଗ

ଏହା ବ୍ୟତୀତ ଏହି ଖତରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଅଣୁସାର (Micro nutrient) ମଧ୍ୟ ରହିଥାଏ । ଏପରିଭାବେ ଉକ୍ତ ୮୦ ଟନ ଖତରୁ ମୋଟ ୮୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ, ୫୬୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଫସ୍‌ଫେଟ୍, ୧୦୪୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ପଟାସ୍ ଏବଂ ୭୭୬୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଜୈବିକ ଖାଦ୍ୟସାର ମିଳିଥାଏ ।

## ଏତିକି ପରିମାଣର ଖାଦ୍ୟ ସାରର ବଜାର ମୂଲ୍ୟ :-

୧. ୮୦୦ କି.ଗ୍ରା. ଯବକ୍ଷାରଯାନ ବା ପ୍ରାୟ ୩୦୦୦ କି.ଗ୍ରା. ଗ୍ରୋମୋର ସାରର ମୂଲ୍ୟ ବସ୍ତାପ୍ରତି ଟ. ୧୮୮/- ଦରରେ ୬୦ ବସ୍ତାକୁ ଟ୧୧,୨୮୦/-

୨. ୫୬୦ କି.ଗ୍ରା. ଫସଫେଟ ବା ୪୦ ବସ୍ତା ଗ୍ରୋମୋରରେ ଥିବା ଫସ୍‌ଫେଟ ସଙ୍ଗେ ସମାନ

୩. ୧୦୪୦ କି.ଗ୍ରା. ପଟାସ ବା ୧୩୮ ବସ୍ତା ଶ୍ୟାମଳାସାରରେ ଥିବା ପଟାସ ସଙ୍ଗେ ସମାନ । ବସ୍ତାପ୍ରତି ଟ. ୩୦୦/- ଦରରେ ୧୩୮ ବସ୍ତାକୁ ଟ. ୪୧,୪୦୦/- । ତେବେ ଏଥିରେ ଯବକ୍ଷାରଯାନ ଓ ଫସଫେଟ୍ ମଧ୍ୟଥାଏ, ଏଣୁ କେବଳ ପଟାସର ମୂଲ୍ୟ ହେବ ପ୍ରାୟ ଟ. ୧୪୦୦୦/-

ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଜୈବିକ ଖାଦ୍ୟଦରର ମୂଲ୍ୟକୁ ବାଦ୍‌ଦେଲେ ମଧ ମୋଟ ଟ. ୨୫,୨୮୦ ।

ଅନ୍ତତଃ ଟ୨୫,୦୦୦ଙ୍କା ମୂଲ୍ୟର ଏହି ୮୦ ଟନ ଖତକୁ ଆଠ ଏକର ଜମିରେ ବ୍ୟବହାର କରି ତହିଁରେ ସୁନାର ଫସଲ ଉତ୍ପାଦନ କରାଯାଇପାରିବ । ଉକ୍ତ ଫସଲର ମୂଲ୍ୟ କେତେ ହେବ ଟିକିଏ ଭାବି ଦେଖନ୍ତୁ ତ !

---

# ସାର ନା ଅସାର ?

* ରାସାୟନୀକ ସାର ନିମନ୍ତେ କେନ୍ଦ୍ର ସରକାର ୧୯୬୬-୬୭ରେ ସବସିଡି ଦେଉଥିଲେ ୬୦ କୋଟି ଟଙ୍କା । ୧୯୯୬-୯୭ରେ ତାହା ବୃଦ୍ଧି ପାଇଥିଲା ୬୧୪୮ କୋଟି ଟଙ୍କାକୁ । ଏହି ସବସିଡର ଲାଭ ଯାଏ ମୁଖ୍ୟତଃ ସାର କଂପାନୀ ଏବଂ ବଡ଼ ବଡ଼ ଚାଷୀଙ୍କୁ । ସାଧାରଣ ଚାଷୀପାଇଁ ଏଥିରେ କିଛି ଲାଭ ଅଛି କି ?
* ଭାରତୀୟ ଚାଷୀ ଆମେରିକାର ଜଣେ ଚାଷୀ ତୁଳନାରେ ଏକର ପ୍ରତି ଶତକଡ଼ା ଷାଠିଏ ଭାଗ ଅଧିକ ରାସାୟନୀକ ସାର ବ୍ୟବହାର କରିଥାଏ ।
* ଖାଦ୍ୟ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଏବଂ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ବିଶେଷଜ୍ଞମାନେ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ପ୍ରକାଶ କରୁଛନ୍ତି ଯେ ଭାରତୀୟମାନଙ୍କ ଖାଦ୍ୟରେ ରହୁଥିବା ବିଷାକ୍ତ ପଦାର୍ଥର ପରିମାଣ ଏତିକି ଅଧିକ ରହୁଥିବା ସତ୍ତ୍ୱେ ବି ଏ ଯାଏଁ କିପରି ଭାରତରେ ମହାମାରୀ ଦେଖାଦେଉ ନାହିଁ ।
* ଭାରତରେ ବ୍ୟବହୃତ ହେଉଥିବା ସମସ୍ତ ରାସାୟନୀକ ପଟାସ ସାର ବିଦେଶରୁ ଆମଦାନୀ ହୋଇଥାଏ ।
* ଭାରତରେ ବ୍ୟବହୃତ ବିଭିନ୍ନ କୀଟନାଶକ ଭିତରୁ ଶତକଡ଼ା ୫୪ ଭାଗ କୀଟନାଶକର ବ୍ୟବହାରକୁ ପାଶ୍ଚାତ୍ୟ ଦେଶମାନଙ୍କରେ ନିଷିଦ୍ଧ କରାଯାଇଛି କିମ୍ବା ସେସବୁର ବ୍ୟବହାର ଉପରେ କଠୋର କଟକଣା ରଖାଯାଇଅଛି ।
* ପଂଜାବରେ ମିଳୁଥିବା ଗାଈକ୍ଷୀର ତଥା ମା' ମାନଙ୍କ ଦୁଧରେ ବିଷବାହାରୁଛି ଏବଂ ମନୁଷ୍ୟ ପାଇଁ ଯେତିକି ମାତ୍ରାର ବିଷ ସହନୀୟ ତା ଅପେକ୍ଷା ଏହି ବିଷର ମାତ୍ରା ୨୪ ଗୁଣ ଅଧିକ ।
* ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ପରୀକ୍ଷା କରି ଜାଣିଛନ୍ତି ଯେ ଭାରତୀୟମାନଙ୍କ ଶରୀରରେ ବିଶ୍ୱର ସର୍ବାପେକ୍ଷା ଅଧିକ କୀଟନାଶକ ବିଷର ଅବଶେଷ (resedue) ବାହାରୁଅଛି । ଜାପାନୀମାନଙ୍କ କ୍ଷେତ୍ରରେ ସବୁଠାରୁ କମ୍ । ଏହି ବିଷର ପ୍ରଭାବରେ ଆମର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟସବୁ ଭୟଙ୍କର ଭାବରେ ପ୍ରଭାବିତ ହେଉଅଛି ।
* ଫର୍ଟିଲାଇଜର ଏସୋସିଏସନ୍ ଅଫ ଇଣ୍ଡିଆଙ୍କ ସର୍ଭେ ଅନୁଯାୟୀ ୧୯୯୧-୯୨ରେ ଭାରତର ସହରମାନଙ୍କ ଆବର୍ଜନାରୁ ୬୬ ଲକ୍ଷଟନ୍ ଏବଂ ଗ୍ରାମାଞ୍ଚଳରେ ୨୭୯୬ ଲକ୍ଷଟନ୍ କଂପୋଷ୍ଟଖତ ଉତ୍ପାଦନ ହୋଇଥିଲା ।
* ଆମର ସୁପ୍ରିମ୍‌କୋର୍ଟ୍ କେନ୍ଦ୍ର ସରକାରଙ୍କୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଦେଇ କହିଛନ୍ତି ଯେ, ସରକାର ଏକ ଚାରିଜଣିଆ କମିଟୀ ଗଠନକରି ରାସାୟନୀକ ସାର ଓ କୀଟନାଶକର ବ୍ୟବହାରକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବା କିମ୍ବା ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବେ ନିଷେଧ କିରବା ନିମନ୍ତେ କଣ କରିବାକୁ ହେବ ତାହାର ବିଚାର ବିମର୍ଷ କରାନ୍ତୁ ।

*(ଉପରୋକ୍ତ ତଥ୍ୟାବଳୀ Action Aid-India ଙ୍କ ପ୍ରକାଶିତ ଓ ରୁଚି ତ୍ରିପାଠୀଙ୍କ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଲେଖା Policy Issues Involved in Shifting to Organic Farming ର ଆଧାରରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ)*

## କଂପୋଷ୍ଟ ତିଆରି ଆଉ ସହଜରେ ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ କି ?

ଏ ପୁସ୍ତିକାରେ ବର୍ଣ୍ଣିତ ନାଡ଼େପ୍ ପ୍ରଣାଳୀ କିମ୍ବା ସାଧାରଣ ପ୍ରଣାଳୀ ଅପେକ୍ଷା ଆଉ ଅଧିକ ସହଜରେ ଭଲ କଂପୋଷ୍ଟ ଖତ ତିଆରି ହୋଇ ପାରିବ ନାହିଁ । କଂପୋଷ୍ଟ ତିଆରି ପାଇଁ ଏତେ ଯତ୍ନ କାହିଁକି କରିବାକୁ ହେବ ତାହା ନିମ୍ନରେ ଦେଉଅଛୁଁ ।

ସିମେଣ୍ଟ କଂକ୍ରିଟ୍ କେତେ ମଜବୁତ୍ ସେକଥା ପ୍ରାୟ ସମସ୍ତେ ଜାଣନ୍ତି । କେବଳ ସିମେଣ୍ଟକୁ ପାଣିରେ ଗୋଳି କାମ କଲେ ତାହା ମଜବୁତ୍ ହେବ କି ? ନା, ତାହା ମଜବୁତ ହୁଏ ନାହିଁ । ସିମେଣ୍ଟରେ ସେଥିପାଇଁ ବାଲି ମିଶାଯାଏ । ଠିକ୍ ସେହିଭଳି କେବଳ ଗୋବରକୁ ଖତ କଲେ ତାହା ଭଲ ହୁଏ ନାହିଁ, ତା ସହିତ ଡାଳପତ୍ର ମାଟି, ପାଉଁଶ ମିଶିଲେ ହିଁ ଅଧିକ ଭଲ ହୋଇଥାଏ । ସିମେଣ୍ଟ ବାଲି ମିଶ୍ରଣରେ ଯେମିତି ପାଣି ଦେଇ ଭଲଭାବରେ ମିଶାଇବା ନିହାତି ଆବଶ୍ୟକ ସେମିତି ଗୋବର, ଡାଳପତ୍ର, ମାଟି, ପାଉଁଶ ଇତ୍ୟାଦିରେ ପାଣିଦେଇ ଭଲ ଭାବରେ ମିଶାଇବା ନିହାତି ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇଥାଏ ।

ସିମେଣ୍ଟ ଓ ବାଲିର ମିଶ୍ରଣ ଯେତିକି ଶକ୍ତିଶାଳୀ ତହିଁରେ କିଛି ଗୋଡ଼ି (ପଥର ଚିପ୍ସ) ମିଶିଗଲେ ତାହା ଅଧିକ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ହୋଇଥାଏ । ତହିଁରେ ପୁଣି କିଛି ଲୁହାଛଡ଼ ଦେଲେ ତାହା ଆଉ ଅଧିକ ମଜବୁତ୍ ହୋଇଯାଏ । ଠିକ୍ ଏଭଳି ଭାବେ ଗୋବର ସହିତ ଡାଳପତ୍ର, ପାଉଁଶ, ମାଟି - ଏସବୁ ମିଶିଲେ ହିଁ ତାହା ଶକ୍ତିଶାଳୀ ସାରରେ ପରିଣତ ହୋଇଥାଏ । କଂକ୍ରିଟ କାମପାଇଁ ଯେମିତି ସିମେଣ୍ଟ, ବାଲି, ଗୋଡ଼ି ଇତ୍ୟାଦିକୁ ଉପଯୁକ୍ତ ଭାବେ ମିଶାଇ, ପାଣିଦେଇ ଯତ୍ନର ସହିତ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବାକୁ ପଡେ କଂପୋଷ୍ଟ ପାଇଁ ମଧ ସେମିତି ଯତ୍ନ ଦରକାର, କଂକ୍ରିଟ୍ ଢଳେଇ କରିବା ପରେ ଯେମିତି ତହିଁରେ ଅନ୍ତତଃ ତିନି ସପ୍ତାହଯାଏଁ ପାଣି ଦେବାକୁ ପଡ଼ିଥାଏ ଓ ଠିକ୍ ଭାବରେ ପାଣି ନ ଦେଲେ ଉକ୍ତ କଂକ୍ରିଟ୍ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଦୁର୍ବଳ ହୋଇଯାଏ ସେହିପରି କଂପୋଷ୍ଟ ତିଆରି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଉପଯୁକ୍ତ ଭାବରେ ପାଣି ନ ଦେଲେ ଓ ତାହାକୁ ଶୁଖାଇଦେଲେ ତାହା ଶକ୍ତିଶାଳୀ ହୋଇନଥାଏ ।

## ଗୋବର ସହିତ ମାଟି, ଡାଳପତ୍ର ଇତ୍ୟାଦି ମିଶାଇବା ଆବଶ୍ୟକ କାହିଁକି ?

ବାୟୁ ମଣ୍ଡଳରେ ପ୍ରକୃତି ପଚୁର ପରିମାଣର ଯବକ୍ଷାରଯାନ ରଖିଦେଇଛି । ଯାହାକୁ ଆମେ ପବନ କହୁଁ ତହିଁରୁ ଚାରିଭାଗରୁ ପ୍ରାୟ ତିନିଭାଗ ହେଉଛି ଯବକ୍ଷାରଯାନ । କିନ୍ତୁ ପବନରେ ଥିବା ଏହି ଯବକ୍ଷାରଯାନକୁ ଗଛପତ୍ର ସିଧାସଳଖ ବ୍ୟବହାର କରି ପାରନ୍ତି ନାହିଁ । ପ୍ରକୃତିର କିନ୍ତୁ ବିଚିତ୍ର ବ୍ୟବସ୍ଥା ସବୁ ରହିଛି । ଗଛପତ୍ରଙ୍କ ନିମନ୍ତେ ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ଯବକ୍ଷାରଯାନକୁ ନେଇ ମାଟିରେ ଖଂଜିବା ନିମନ୍ତେ ପ୍ରକୃତି ଅନେକ ପ୍ରକାରର ଜୀବାଣୁ (ବ୍ୟାକ୍‌ଟେରିଆ)ର ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିଛି । ଏସବୁ ଜୀବାଣୁଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା ବଢ଼ାଇବାପାଇଁ ଗୋବର ସହିତ ମାଟି,

କୁଟା କାଠି, ତାଳପତ୍ର ଓ ଯଥେଷ୍ଟ ପାଣିର ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇଥାଏ । ଏ ପ୍ରକାର ଜୀବାଣୁର ବଂଶ ବିସ୍ତାର ନ ହେଲେ ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ଯବକ୍ଷାରଯାନ ମାଟିକୁ ଯାଇ ପାରିବ ନାହିଁ । ମାଟିରେ ତାଳପତ୍ର ପୋକଜୋକ ଯାହାକିଛି ମରିପଡ଼େ ତାହା କିଛି ସମୟପରେ ସଢ଼ିଯାଏ ଓ ଖତରେ ପରିଣତ ହୋଇଥାଏ । ତେବେ ଏସବୁ କାହିଁକି ସଢ଼ିଯାଏ ତାହା ଅନେକେ ଜାଣନ୍ତି ନାହିଁ। ଏସବୁ ପଦାର୍ଥକୁ ଯେତେବେଳେ ବ୍ୟାକ୍‌ଟେରିଆ ସବୁ ଖାଇ ଯାଆନ୍ତି ଓ ତାଙ୍କର ବଂଶ ବସ୍ତାର କରନ୍ତି, ଯେତେବେଳେ ଆମକୁ ଜଣାପଡ଼େ ଯେ ଉକ୍ତ ପଦାର୍ଥ ସବୁ ପଚିସଢ଼ି ଗଲା । ଏହି ପଚାସଢ଼ା ପାଇଁ ଦାୟୀ ବ୍ୟାକ୍‌ଟେରିଆମାନେ ହିଁ ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ଯବକ୍ଷାରଯାନକୁ ମାଟିରେ ନେଇ ମିଶାଇ ଥାଆନ୍ତି ଯାହାକୁ ବିଭିନ୍ନ ଫସଲ କିମ୍ୱା ଗଛ ଖାଦ୍ୟ ଆକାରରେ ଗ୍ରହଣ କରିପାରିଥାନ୍ତି ।

ଯଦି କଂପୋଷ୍ଟ ଖତ ଗଦାରେ ଆମେ ଜୀବାଣୁ ନାଶକ ବିଷ କିମ୍ୱା କିରୋସିନି, ଫିନାଇଲ ସାବୁନପାଣି ଇତ୍ୟାଦି ପକାଇ ଦେବା ତେବେ ସେଠାରେ ଥିବା ବ୍ୟାକ୍‌ଟେରିଆ ସବୁ ମରିଯିବେ ଏବଂ ସେଥିରେ ଯେତେ ଗୋବର ବି ଦିଆଯାଉ ତେଣିକି ଆଉ ଭଲ କଂପୋଷ୍ଟ ତିଆରି ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ ।

କଅଣ ସବୁ କରାଗଲେ କଂପୋଷ୍ଟ ଖାତରେ ଅଧିକ ବ୍ୟାକ୍‌ଟେରିଆ ସୃଷ୍ଟି ହେବେ ତାହାକୁ ଆଖିରେରଖି କଂପୋଷ୍ଟ ଖାତର ଦୈର୍ଘ୍ୟ, ଓସାର, ଗଭୀରତା ଠିକ୍ କରାଯାଇଅଛି ତଥା ତହିଁରେ କେତେ ଗୋବରରେ କେତେ ମାଟି, କେତେ କୁଟାକାଠି ତାଳପତ୍ର ଇତ୍ୟାଦି ଦେବାକୁ ହେବ ଓ କେତେ ପାଣିଦେଇ ମିଶାଇବାକୁ ପଡ଼ିବ ତାହାର ନିୟମ ସ୍ଥିର କରାଯାଇଅଛି ।

କେବଳ ପନିପରିବା, ତେଲଲୁଣ, ମସଲା ଏସବୁକୁ ମିଶାଇ ଦେଇ ସିଝାଇଦେଲେ ଭଲ ତରକାରୀ ହୋଇଯାଏ ନାହିଁ । ଭଲ ତରକାରୀ ପାଇଁ ଏସବୁକୁ ଠିକ୍ କାଇଦାରେ ଯତ୍ନର ସହିତ କେତେକ ନିୟମରେ ରାନ୍ଧିବାକୁ ପଡ଼ିଥାଏ । କଂପୋଷ୍ଟ ତିଆରି ପାଇଁ ମଧ ସେମିତି କାଇଦା ଓ ଯତ୍ନ ଦରକାର ହୋଇଥାଏ । ତେବେ ଏ ପ୍ରକ୍ରିୟାଟି ପ୍ରଥମରେ ଅଧିକ ଜଟିଳ ଜଣାପଡୁଥିଲେ ମଧ ଅଭ୍ୟାସ ହୋଇଯିବାପରେ ତାହା ଅତି ସହଜ ହୋଇଯାଇ ଥାଏ । ଆମେ ସାମାନ୍ୟ ଟିକେ ଯତ୍ନକଲେ ନିଜ ନିଜ ଘରେ ହିଁ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଛୋଟ ଛୋଟ ସାରକାରଖାନା ପ୍ରତିଷ୍ଠା କରିପାରିବା । 'ସାର' ନାମରେ ଯେତେସବୁ 'ଅସାର' ବିକୁଥିବା ମୁନଫାଖୋର କଂପାନୀମାନଙ୍କ କାରସାଦିକୁ ବନ୍ଦ କରିପାରିବା । ଫସଲ ଉତ୍ପାଦନକୁ ବହୁଗୁଣ ବଢ଼ାଯାଇ ଗ୍ରାମାଞ୍ଚଳର ଅର୍ଥନୀତିକୁ ସୁଦୃଢ଼ କରିପାରିବା ଓ ଗାଁ ଗହଳରୁ ସହରକୁ ଚାଲିଯାଉଥିବା କୋଟି କୋଟି ଟଙ୍କାକୁ ଗାଁରେ ହିଁ ଅଟକାଇ ରଖିପାରିବା ।

ତେବେ ମନେରଖନ୍ତୁ ଯତ୍ନକଲେ ଯାଇ ଆମେ ରତ୍ନର ସନ୍ଧାନ ପାଇପାରିବା ।

(ଗାଉଁଲି ଚିଚାର ୪୧ରୁ ଉଦ୍ଧୃତ)

## ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଜୈବିକ ଖତରେ ଥିବା ମୁଖ୍ୟ ଉପାଦାନ ଗୁଡିକର ଶତକଡ଼ା ଭାଗ

| କ୍ର.ନଂ | ଜୈବିକ ଖତର ନାମ | ମୁଖ୍ୟ ଉପାଦାନଗୁଡିକର ହାରାହାରି ଶତକଡ଼ା ଭାଗ | | |
|---|---|---|---|---|
| | | ଯବକ୍ଷାରଜାନ(N) | ଫସଫରସ(P) | ପଟାସିଅମ(K) |
| ୧ | ୨ | ୩ | ୪ | ୫ |
| ମୋଟା ଜୈବିକ ଖତ - | | | | |
| ୧. | ସଢ଼ା ଗୋବର ଖତ | ୦.୫ ରୁ ୧.୫ | ୦.୪ରୁ୦.୮ | ୦.୫ ରୁ ୧.୯ |
| ୨. | ସହର କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଖତ | ୧.୦ ରୁ ୨.୦ | ୧.୦ | ୧.୫ |
| ୩. | ଗ୍ରାମାଞ୍ଚଳ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଖତ | ୦.୪ ରୁ ୦.୮ | ୦.୩ ରୁ ୦.୬ | ୦.୭ ରୁ ୧.୦ |
| ୪. | ସବୁଜ ଖତ | ୦.୫ ରୁ ୦.୭ | ୦.୧ ରୁ ୦.୨ | ୦.୮ ରୁ ୧.୬ |
| ୫. | କାଠ ପାଉଁଶ | -- | ୧.୫ ରୁ ୨.୦ | ୪ ରୁ ୬ |
| ସାନ୍ଦ୍ରିତ ଜୈବିକ ଖତ - | | | | |
| ୬. | ପିଡ଼ିଆ | | | |
| | ଜଡ଼ା ପିଡ଼ିଆ | ୫.୫ | ୧.୮ | ୧.୦ |
| | କପାମଞ୍ଜି ପିଡ଼ିଆ | ୪.୦ | ୧.୮ | ୧.୬ |
| | ମହୁଲ ପିଡ଼ିଆ | ୨.୫ | ୦.୮ | ୧.୮ |
| | କରଞ୍ଜ ପିଡ଼ିଆ | ୪.୦ | ୧.୦ | ୧.୧ |
| | ନିମ୍ବ ପିଡ଼ିଆ | ୫.୨ | ୧.୦ | ୧.୫ |
| | ଚିନାବାଦାମ ପିଡ଼ିଆ | ୭.୦ | ୧.୫ | ୧.୪ |
| | ନଡ଼ିଆ ପିଡ଼ିଆ | ୩.୦ | ୧.୮ | ୧.୮ |
| | ଫେଣି ପିଡ଼ିଆ | ୫.୫ | ୧.୪ | ୧.୪ |
| | ରାଶି ପିଡ଼ିଆ | ୬.୨ | ୨.୦ | ୧.୨ |
| | ପୋଲାଙ୍ଗ ପିଡ଼ିଆ | ୩.୬ | ୧.୫ | ୨.୦ |
| ୭. | ରକ୍ତଗୁଣ୍ଡ | ୧୦.୦ | ୧.୫ | ୦.୮ |
| ୮. | ମାଛ ଶୁଖୁଆ ଗୁଣ୍ଡ | ୪.୦ ରୁ ୧୦.୦ | ୩.୦ ରୁ ୯.୦ | ୦.୩ ରୁ ୧.୫ |
| ୯. | ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡ (ଅସିଦ୍ଧ) | ୩.୦ | ୨୦.୦ | -- |
| ୧୦. | ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡ(ବାଷ୍ପସିଦ୍ଧି) | ୧.୦ | ୨୨ ରୁ ୨୫.୦ | |
| ୧୧. | କାଠ ପାଉଁଶ | -- | ୧.୫ ରୁ ୨ | ୪ ରୁ ୬ |

# ଆଧୁନିକ କୃଷି ପ୍ରଣାଳୀର କୁପରିଣାମ

କୃଷି ବୈଜ୍ଞାନିକମାନଙ୍କ ଭିତରୁ ଅନେକେ ଏବେ ସ୍ୱୀକାର କରୁଛନ୍ତି ଯେ ସବୁଜ ବିପ୍ଳବ ନାଁରେ ଚାଷବାସରେ ଯେଉଁସବୁ ନୂଆ ନୂଆ ପ୍ରଣାଳୀର ପ୍ରଚାର ଏବଂ ପ୍ରସାର କରାଯାଇଛି ସେସବୁର ଅନେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଦୂରଗାମୀ କୁପ୍ରଭାବ ରହିଛି । ସଙ୍କର ଜାତୀୟ ବିହନର ପ୍ରଚଳନ ହେତୁ ଅନେକ ରକମର ସମସ୍ୟା ଉପୁନ୍ନ ହେଇଛି । ସଙ୍କର ଜାତୀୟ ଫସଲ ଉତ୍ପାଦନ ବ୍ୟୟସାପେକ୍ଷ ହୋଇପଡ଼ିଛି । ଏଭଳି ଚାଷରେ ଲାଭ ହେବା ପରିବର୍ତ୍ତେ ଲୋକ୍‌ସାନ ହିଁ ବେଶୀ ହେଉଛି । ସଙ୍କର ଜାତୀୟ ଚାଷ ପାଇଁ ସାର, କୀଟନାଶକ ଦ୍ରବ୍ୟ, ଅଧିକ ଜଳସେଚନ ଏବଂ ଆକାଶଛୁଆଁ ଦାମରେ ବିହନ କିଣିବାକୁ ହେଉଛି । ଅନ୍ୟ ପକ୍ଷରେ ଏହି ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ ନିମନ୍ତେ ଯେଉସବୁ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଆବଶ୍ୟକ, ସେଥିପାଇଁ ପରିବେଶ ଓ ପ୍ରକୃତିକୁ ଅସନ୍ତୁଳିତ କରିବାକୁ ହିଁ ପଡ଼ିବ । ସାର କୀଟନାଶକ ଦ୍ରବ୍ୟ ପାଇଁ ୟୁନିୟନ କାର୍ବାଇଡ଼ ଭଳି ବିପଜ୍ଜନକ କାରଖାନା ବସାଇବାକୁ ହେବ, ଜଳସେଚନ ପାଇଁ ବୃହତ ଜଳସେଚନ ଯୋଜନା ତିଆରି କରି ଜଙ୍ଗଲ ଧ୍ୱଂସକରି, ହଜାର ହଜାର ପରିବାରଙ୍କୁ ବାସଚ୍ୟୁତ କରିବାକୁ ହେବ । ପୁଣି ବଡ଼ ବଡ଼ ଯୋଜନା ତିଆରି କରିବାକୁ ବିଶ୍ୱ ବ୍ୟାଙ୍କ, ବିଭିନ୍ନ ବିଦେଶୀ ରାଷ୍ଟ୍ର ପାଖରେ ଋଣ ଓ ସାହାଯ୍ୟ ପାଇଁ ହାତ ପାତିବାକୁ ପଡ଼ିବ । ବିହନ ଉପରେ ବହୁ ରାଷ୍ଟ୍ରୀୟ କମ୍ପାନୀମାନଙ୍କ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କଥାତ ଆଗରୁ ଉଲ୍ଲେଖ କରାଯାଇଛି ।

ଚାଷବାସର ଏହି ଆଧୁନିକ ପ୍ରଣାଳୀ ପ୍ରକୃତରେ ନିୟମର ଅନୁକୂଳ ହେଉ ନାହିଁ । ଆଧୁନିକ ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀର ଭୟଙ୍କର ପରିଣାମ ଆମେରିକା ଭଳି ଉନ୍ନତ ଦେଶଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ତୃତୀୟ ବିଶ୍ୱର ଗରିବ ଚାଷୀମାନେ ମଧ୍ୟ ଉପଲବ୍ଧି କରି ପାରିଲେଣି । ଆମେରିକାର କେତେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ବର୍ଷ ବର୍ଷ ଧରି ଅବିଚାରିତଭାବେ ସାର ଏବଂ କୀଟନାଶକ ଦ୍ରବ୍ୟର ବ୍ୟବହାର ଫଳରେ ଜମି ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣଭାବେ ନିରସ ହୋଇ ପଡ଼ି ସେଥିରେ ତୃଣ ମଧ୍ୟ ଗଜା ହୋଇ ପାରୁନାହିଁ । ସେସବୁ ଜମିରେ ପ୍ରାକୃତିକ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ପୁଣି ମାଟି ତିଆରି କରିବାକୁ ଆମେରିକା ସରକାର, ଅଷ୍ଟ୍ରେଲିଆ ତଥା ଭାରତରୁ କେଞ୍ଚୁଆ (ଜିଆ) ଆମଦାନୀ କରୁଛି ! ଆମେରିକା ଭଳି ବ୍ରାଜିଲ ଦେଶରେ ମଧ୍ୟ ବହୁ ରାଷ୍ଟ୍ରୀୟ କମ୍ପାନୀମାନଙ୍କ ଦୌରାତ୍ମ୍ୟରେ ଜମି ଭୂମି ବନ୍ଧ୍ୟା ହୋଇ ପଡ଼ିଛି ।

କୃତ୍ରିମ ସାରଠୁଁ ଆଉ ଅଧିକ ହାନିକାରକ ହେଲା କୀଟନାଶକ ଦ୍ରବ୍ୟ । ବିଦେଶୀ କମ୍ପାନୀ ନିର୍ମିତ ହେଉ ଅଥବା ଦେଶୀ କମ୍ପାନୀ ନିର୍ମିତ ହେଉ, ପ୍ରତ୍ୟେକ କୀଟନାଶକ ଦ୍ରବ୍ୟର ବ୍ୟବହାର ମାନବ ସମାଜ ପ୍ରତି ଭୟଙ୍କର ବିପଦ ନେଇ ଆସୁଛି । କୃଷି କ୍ଷେତ୍ରରେ ବ୍ୟବହୃତ କୀଟନାଶକ ଦ୍ରବ୍ୟର ବିଷ, ଫସଲ ପନିପରିବା ଫଳମୂଳ ଜରିଆରେ ଆମ ଶରୀରକୁ ପ୍ରବେଶ କରି ନାନା ପ୍ରକାର ଭୟଙ୍କର ରୋଗ ସୃଷ୍ଟି କରୁଛି । ଫସଲ ଜରିଆରେ ଶରୀରକୁ

ଯାଉଥିବା ଡ଼ି.ଡ଼ି.ଟି. ମା'କ୍ଷୀର ସହିତ ମିଶି କୋମଳମତି ସ୍ତନ୍ୟପାୟୀ ଶିଶୁର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକୁ ପ୍ରଭାବିତ କରୁଥିବା ଘଟଣା ଅନେକେ ଶୁଣିଥିବେ । ସମସ୍ତ ରକମର କୀଟନାଶକ ଦ୍ରବ୍ୟର ବିକଳ୍ପ ମିଳିପାରିବ । ଆମର ପରମ୍ପରାଗତଭାବେ ବ୍ୟବହାର ହୋଇ ଆସୁଥିବା ପାଉଁଶ, ନିମ୍ବ ପିଡ଼ିଆ, ନିମ୍ବକଷାୟ, ଧୂଆଁପତ୍ର ଅର୍କ ଓ ରସ, ବଣ କଲରାପତ୍ର ଇତ୍ୟାଦି ଉପରେ ଗବେଷଣାକରି ଏସବୁକୁ ଆହୁରି ଅଧିକ ଫଳପ୍ରଦ କରାଯାଇପାରିବ ।

## କୃଷି କ୍ଷେତ୍ରରେ ବି ପରାଧୀନତା

ଆମ ଦେଶକୁ ସୁଦୃଢ଼ ଭାବେ ପରାଧୀନତାର ଜାଲରେ ବାନ୍ଧି ରଖିବାକୁ ବହୁରାଷ୍ଟ୍ରୀୟ କମ୍ପାନୀମାନେ କୃଷିକ୍ଷେତ୍ର ଉପରେ ତୀକ୍ଷ୍ଣ ନଜର ରଖିଛନ୍ତି ଏବଂ ଏଦିଗରେ ସେମାନଙ୍କ ଅଭିଯାନ ଅନେକ ବାଟ ଆଗେଇ ସାରିଛି । ଏଠାରେ ମନେ ରଖିବାକୁ ହେବ ଯେ ଇଷ୍ଟଇଣ୍ଡିଆ କମ୍ପାନୀ କିମ୍ବା ବିଲାତ ସରକାରଙ୍କ ଆର୍ଥିକ ଶୋଷଣ ଆମଦେଶର ବିଲବାଡ଼ି ତଥା ସୁଦୂର ମଫସଲ ଅଞ୍ଚଳକୁ ବିଶେଷଭାବେ ପ୍ରବେଶ କରିପାରି ନ ଥିଲା । ଏହା ମୁଖ୍ୟତଃ ସହରୀ ଅର୍ଥନୀତି ଏବଂ ଶିଳ୍ପ ବାଣିଜ୍ୟକୁ ହିଁ ଗ୍ରାସ କରିପାରିଥିଲା । କିନ୍ତୁ ଏବେ ବହୁରାଷ୍ଟ୍ରୀୟ କମ୍ପାନୀମାନଙ୍କ ଲୋଲୁପ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଦେଶର ନିଭୃତ କୋଣରେ ଥିବା ବ୍ୟକ୍ତି ମଧ୍ୟ ବାଦ ପଡ଼ିବ ନାହିଁ ।

ବହୁରାଷ୍ଟ୍ରୀୟ କମ୍ପାନୀମାନଙ୍କ ଗତ କେତେବର୍ଷର କାରବାରରେ ଆମର କୃଷିବ୍ୟବସ୍ଥା ଆଜି ବଜାରଅଭିମୁଖୀ ତଥା ବଜାର ଉପରେ ଆଶ୍ରିତ ହୋଇସାରିଛି । କୃଷି ଓ କୃଷିଜୀବୀଙ୍କୁ ପରାଧୀନତାର ଦଉଡ଼ିରେ ବାନ୍ଧି ନଚାଇବାକୁ ଏହା ହିଁ ଅନ୍ୟତମ ଉପାୟ । ତଥାକଥିତ ଉନ୍ନତ ବିହନ, ସାର, କୀଟନାଶକ, କୃଷିଯନ୍ତ୍ରପାତି ଓ ଯାନ୍ତ୍ରିକ ଜଳସେଚନ ଏସବୁ ଉପରେ ନିର୍ଭରଶୀଳ ଚାଷୀ ଆଜି ସଂପୂର୍ଣ୍ଣଭାବେ ବହୁରାଷ୍ଟ୍ରୀୟ କମ୍ପାନୀମାନଙ୍କ ହାତମୁଠାରେ ପଡ଼ି ସାରିଛନ୍ତି ।

ଯୁଗ ଯୁଗ ଧରି ବାପା, ଦାଦାଙ୍କ ଅମଳରୁ ଆମର ଆବଶ୍ୟକତା ଉପଯୋଗୀ ଚଳିଆସିଥିବା ଚାଷବାସକୁ ବିଭିନ୍ନ ଉପାୟରେ ଧ୍ୱଂସ କରି ଆଧୁନିକ ଚାଷ ନାମରେ ଏସବୁ କମ୍ପାନୀ ଚାଷୀକୂଳକୁ ତାଙ୍କରି ମାୟାଜାଲ ଭିତରକୁ ଠେଲି ଦେବାରେ ଲାଗିଛନ୍ତି । ତଥାକଥିତ ଆଧୁନିକ ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀର ଦୁଷ୍ପରିଣାମ ଧୀରେ ଧୀରେ ପ୍ରକାଶ ପାଇବାକୁ ଲାଗିଲାଣି । ଆଧୁନିକ କୃଷିରେ ଖାଦ୍ୟଦ୍ରବ୍ୟରେ ବିଷାକ୍ତଗୁଣ, ପରିବେଶ ଉପରେ କୁପ୍ରଭାବ ଏବଂ ପରିବେଶର ଅସନ୍ତୁଳନ, ମାଟିର ଗୁଣ ନଷ୍ଟ ହୋଇ ଜମି ପତିତ ହୋଇପଡ଼ିବା କଥା କାହାରିକୁ ଅଜଣା ନାହିଁ ।

ସଙ୍କର ବିହନ (ହାଇବ୍ରିଡ୍) ର ଏକ ବିଶେଷ ଦୁର୍ଗୁଣ ହେଲା ଯେ ଏଥିରୁ ହେଉଥିବା ବୀଜକୁ ପୁଣିଥରେ ବିହନଭାବେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇ ପାରିବ ନାହିଁ । ପ୍ରତିଥର ବିହନ

କମ୍ପାନୀ ନିକଟକୁ ଦଉଡିବାକୁ ହେବ । ଏହି କମ୍ପାନୀ ସବୁ ସାରାବିଶ୍ୱରୁ ଜାତିଆ ବିହନ ସବୁ ଧ୍ୱଂସକରି ସମଗ୍ର ମାନବ ସମାଜକୁ ନିଜ ଅକ୍ତିଆରରେ ରଖିବାର ଚକ୍ରାନ୍ତ ଚଳାଉଛନ୍ତି ଯେଉଁଥିପାଇଁ ପାଶ୍ଚାତ୍ୟ ଦେଶମାନଙ୍କରେ ବି ଅନେକେ ଚିନ୍ତିତ ହୋଇ ପଡ଼ିଛନ୍ତି । ଯଦି ଏମାନଙ୍କୁ ରୋକା ନ ଯାଏ ତେବେ ଆଉ କେତେ ବର୍ଷ ଭିତରେ ଲଗାମଛଡ଼ା ପଇସା ଦେଇ ଏମାନଙ୍କଠାରୁ ବିହନ ନ କିଣିଲେ ଆମ ଗାଁ ଗଣ୍ଡାରେ ଘାସପତ୍ର ବି ଦେଖିବାକୁ ମିଳିବ ନାହିଁ ।

ବିଡ଼ମ୍ବନା ଏହି ଯେ, ଏସବୁ କମ୍ପାନୀ ଆମର ଚାଷୀକୂଳଙ୍କୁ ଶୋଷଣ କରି ପ୍ରତିବର୍ଷ ଆମଦେଶରୁ ଶହ ଶହ କୋଟି ଟଙ୍କା ବିଦେଶକୁ ବୋହି ନେବାରେ ଲାଗିଛନ୍ତି । ଏଣେ ଆମ ସରକାର ଚାଷୀମାନଙ୍କ ଦୁର୍ଦ୍ଦଶାକୁ ଦେଖି ସମୟ ସମୟରେ କୁମ୍ଭୀର କାନ୍ଦଣା କାନ୍ଦୁଅଛନ୍ତି । ଆମର କୃଷିକ୍ଷେତ୍ର, କୃଷିଜୀବୀ ଏବଂ କୃଷକ ତଥା ଦେଶର ସମସ୍ତ ଖାଉଟିମାନଙ୍କ ହିତ ଦୃଷ୍ଟିରୁ, ଆମର ଭବିଷ୍ୟତ ବଂଶଧରଙ୍କ ହିତ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଏବଂ ଆମ ସୃଷ୍ଟିର ସୁରକ୍ଷା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଆଜି ହିଁ ସମସ୍ତଙ୍କୁ ନିଷ୍ପତ୍ତି ନେବାକୁ ହେବ । ବହୁରାଷ୍ଟ୍ରୀୟ କମ୍ପାନୀମାନଙ୍କ ବିନାଶକାରୀ ଷଡ଼ଯନ୍ତ୍ର, ଠକାମୀ ଏବଂ ଶୋଷଣ ବିରୁଦ୍ଧରେ ସମସ୍ତଙ୍କୁ ସଚେତନ କରନ୍ତୁ ତଥା ସମସ୍ତେ ମିଶି ବହୁରାଷ୍ଟ୍ରୀୟ କମ୍ପାନୀମାନଙ୍କୁ ବର୍ଜ୍ଜନ କରନ୍ତୁ । ଦେଶୀ ଓ ଜାତିଆ ବିହନ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଚାଷୀର ଘରେ ସାର କାରଖାନା ହେଉ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗାଁ ବିହନ ନିମନ୍ତେ ସ୍ୱାବଲମ୍ବୀ ହୁଅନ୍ତୁ । ଗାଁ ଗାଁରେ ସ୍ଥାନୀୟ ବିହନ ଭଣ୍ଡାର ହେଉ । ଚାଷୀମାନେ ନିଜେ ହିଁ ଗବେଷଣା କରି ବିହନକୁ ଉନ୍ନତ କରାନ୍ତୁ । ରୋଗ ପୋକ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ପାଇଁ ମଧ ଜୈବିକ ଏବଂ ପ୍ରାକୃତିକ ପଦ୍ଧତି ଅବଲମ୍ବନ କରନ୍ତୁ । ଏହି ଉପାୟରେ ହିଁ ଆମେ ସମସ୍ତେ ସ୍ୱାବଲମ୍ବୀ ହୋଇପାରିବା ଏବଂ ଦେଶର ତଥା ସାରା ବିଶ୍ୱର ମଙ୍ଗଳ ସାଧନ କରି ପାରିବା ।

## ଖାଦ୍ୟାନ୍ନରେ ବିଷ

ଗତ ୩୧ ମାର୍ଚ୍ଚ ୧୯୯୨ରେ ନବଭାରତ ଟାଇମସ୍ ପତ୍ରିକାରେ ପ୍ରକାଶିତ ଏକ ସମ୍ବାଦ ଅନୁଯାୟୀ ବିହାରର ନୱାଦା ଜିଲ୍ଲାର ବିଭିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳରେ ହଜାର ହଜାର ଏକର ଗହମ ଫସଲ ବିଷାକ୍ତ ହୋଇ ପଡିଛି । ଉକ୍ତ ବିଷାକ୍ତ ଗହମ ଫସଲରୁ ଅମଳ ହୋଇଥିବା ଗହମ ଖାଇ ଶହଶହ ସଂଖ୍ୟାରେ ଗାଈ ଗୋରୁଙ୍କ ମୃତ୍ୟୁ ହେବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଅନେକ ବ୍ୟକ୍ତି ଅସୁସ୍ଥ ହୋଇ ଡାକ୍ତରଖାନରେ ଚିକିତ୍ସିତ ହେଉଛନ୍ତି ।

ଅନୁସନ୍ଧାନରୁ ଜଣା ପଡ଼ିଛି ଯେ ଅଧିକ ଅମଳକ୍ଷମ କୁହାଯାଉଥିବା 'ମାଇକୋ' ଏବଂ 'ଟିପୁ' ନାମକ ଦୁଇ କିସମ ବିହନରୁ ଉତ୍ପନ୍ନ ଗହମ ଏଭଳି ବିଷାକ୍ତ ଫଳ ଧାରଣ କରିଅଛି । ସମଗ୍ର ଅଞ୍ଚଳରେ ଶହଶହ ଗାଁରେ ଚାଷୀମାନେ ତାଙ୍କ ଗହମ ଫସଲକୁ ନିଆଁ ଲଗାଇ ଧ୍ୱଂସ କରିବାରେ ଲାଗିଛନ୍ତି ଏବଂ ଚାଷୀମାନଙ୍କ ମନରେ ହାହାକାର ଖେଳିଯାଇଛି ।

ଏହି ଦୁଇ କିସମର ଗହମ କେଉଁ କାରଣରୁ ବିଷାକ୍ତ ହେଲା ତାହା ପରୀକ୍ଷା ନିରୀକ୍ଷା ପରେ ହିଁ ସଠିକ୍ ଜଣା ପଡ଼ିବ । ତେବେ ଏହା ସତ ଯେ ଅଧିକ ଅମଳକ୍ଷମ ନାଁରେ ବିଭିନ୍ନ ବହୁରାଷ୍ଟ୍ରୀୟ କମ୍ପାନୀମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରସାରିତ ହେଉଥିବା ବିହନ ସବୁର ବିଭିନ୍ନ ଦୁର୍ଗୁଣ ରହୁଥିବା କଥା ଅନେକେ ଜାଣନ୍ତି । ସଙ୍କର ଜାତୀୟ ବିହନ ସବୁରେ ଅଧିକ କୃତ୍ରିମ ସାର ଏବଂ ଅଧିକ କୀଟନାଶକ ଦ୍ରବ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ପଡ଼ିଥାଏ । ଏହି ରାସାୟନିକ ଦ୍ରବ୍ୟ ଏବଂ ବିଷାକ୍ତ ପଦାର୍ଥରୁ କିଛି ଅଂଶ ଫସଲରେ ରହିଯିବା ସ୍ୱାଭାବିକ ।

ଏକ ହିସାବ ଅନୁଯାୟୀ ୧୯୮୫ରେ ସାରା ବିଶ୍ୱରେ ଫସଲ ସୁରକ୍ଷା ନିମନ୍ତେ ୨୩୦ କୋଟି କିଲୋଗ୍ରାମ ପୋକ ନାଶକ ବିଷ ବ୍ୟବହାର ହୋଇଥିଲା । ଅନ୍ୟ ଅର୍ଥରେ ପ୍ରତି ବ୍ୟକ୍ତି ପିଛା ପାଖାପାଖି ଅଧା କିଲୋଗ୍ରାମ ବିଷ ! ବର୍ଷକୁ ବର୍ଷ ଏହି ପରିମାଣ ବଢ଼ିବାରେ ଲାଗିଛି । ଆମ ଦେଶରେ ବର୍ଷକୁ ହାରାହାରି ଦଶକୋଟି କିଲୋଗ୍ରାମ (ଦଶହଜାର ଟ୍ରକ୍) ବିଷାକ୍ତ ଦ୍ରବ୍ୟ କୃଷି କ୍ଷେତ୍ରରେ ବ୍ୟବହାର ହୋଇଥାଏ ଏବଂ ଏ ସମସ୍ତ ବିଷାକ୍ତ ଦ୍ରବ୍ୟ ଭିତରୁ ଶତକଡା ସତୁରିଭାଗ ଏଭଳି ବିଷାକ୍ତ ଦ୍ରବ୍ୟ ଯାହାକୁ ପାଶ୍ଚାତ୍ୟ ଦେଶମାନେ ନିଷିଦ୍ଧ କରି ଅଛନ୍ତି କିମ୍ବା ଏହାର ପ୍ରୟୋଗ ଉପରେ କଠୋର କଟକଣା ଜାରି କରି ଅଛନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ଆମର ବିଡମ୍ବନା ଯେ, ବହୁରାଷ୍ଟ୍ରୀୟ କମ୍ପାନୀମାନଙ୍କ ଚାଲବାଜି ଏବଂ ଆମର ଦୁର୍ନୀତିଗ୍ରସ୍ତ ନେତୃବର୍ଗଙ୍କ ବିବେକହୀନତା କାରଣରୁ ଏସବୁ ମାରାତ୍ମକ ବିଷାକ୍ତ ଦ୍ରବ୍ୟ ଆମ ଦେଶରେ ଅବାଧରେ ପ୍ରଚଳନ ହୋଇପାରୁଛି ।

## ଯତ୍ନକଲେ ରତ୍ନମିଳେ ଏ ସାର ବଚନ

ଆମର ଚାଷୀଭାଇ ଭଉଣୀମାନେ ସାଧାରତଃ ପ୍ରତିଦିନ ଗୋବରକୁ ନେଇ ଖତଗଦାରେ କିମ୍ବା ରାସ୍ତାକଡ଼ ପଡିଆରେ ଗଦାକରି ପକାଇ ଦିଅନ୍ତି ଓ ବର୍ଷଶେଷରେ ତାହାକୁ ଚାଷଜମିକୁ ନେଇ ଥାଆନ୍ତି । ଏପରି କରିବା ଦ୍ୱାରା ଅଧିକାଂଶ ଗୋବର ଶୁଖିଯାଏ ଏବଂ ତାହାର ସାରଅଂଶ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଇଥାଏ । ପରୀକ୍ଷା କରି ଦେଖା ଯାଇଛି ଯେ ଏପ୍ରକାର ଗୋବର ଗଦାର ଖତରେ ଯବକ୍ଷାର ଯାନର ପରିମାଣ ଶତକଡ଼ା ମାତ୍ର ୦.୨ଭାଗ ଥାଏ । କିନ୍ତୁ ସଡାଗୋବରରେ ଯବକ୍ଷାରଯାନର ପରିମାଣ ଶତକଡ଼ା ପ୍ରାୟ ୦.୬ ଭାଗଥାଏ । ଅନ୍ୟପକ୍ଷରେ ନାଡ଼େପ୍ ପ୍ରଣାଳୀରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଖତରେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନର ପରିମାଣ ଶତକଡ଼ା ୦.୬ରୁ ୧.୫ ଭାଗ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଏଥିରୁ ଜଣାପଡ଼େ ଯେ ଗୋଟିଏ ଶଗଡ଼ କମ୍ପୋଷ୍ଟଖତରେ ଥିବା ଖାଦ୍ୟସାର (ଯବକ୍ଷାରଯାନ) ସହିତ ସମାନ ହେବା ପାଇଁ ପ୍ରାୟ ଦୁଇ ଶଗଡ଼ ସଡ଼ା ଗୋବର କିମ୍ବା ଛ ଶଗଡ଼ ସାଧାରଣ ଗୋବର ଖତ ଦରକାର ହୋଇଥାଏ । କୌଣସି ଜମିରେ ସାଧାରଣ ଗୋବର ଖତ ଛଅ ଶଗଡ଼ ଦେବା ଯାହା, ତା ବଦଳରେ ମାତ୍ର ଏକ ଶଗଡ଼ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଖତ ଦେବା ତାହା ସହିତ ସମାନ ହୋଇଥାଏ ।

# ଅନ୍ନର ମହିମା

ଧନ୍ୟ ମହାପ୍ରଭୁ ହେ ଆଗେ ସୃଜି ଅନ୍ନ
ତା ଉତ୍ତାରେ ସୃଜିଲା ଜୀବଜନ୍ତୁଗଣ
ଅନ୍ନ ବିନା ଜୀବନ ନ ପାରଇ ରହି
ଅନ୍ନ ବିନା ପ୍ରାଣୀଙ୍କ ଜୀବନ ନିରତେ
ହୁଏ ଦହି ହେ ॥
ଅନ୍ନ ଘେନି ରହିଛି ଅଖିଳ ସଂସାର
ଅନ୍ନ ବିନା ଜଗତେ ଉଠେ ହାହାକାର
ଅନ୍ନ ଘେନି ପୃଥିବୀ ସ୍ୱରଗ ସମାନ
ଅନ୍ନ ବିନା ପୃଥିବୀ ସତେ ତ ହୁଅନ୍ତା
ଶମଶାନ ହେ ॥
ଅନ୍ନ ଘେନି ମାନବ ଗୃହ ସୁଖମୟ
ଅନ୍ନହୀନ ଗୃହଟି ଦୁଃଖର ନିଳୟ
ଅନ୍ନ ବିନା ସମସ୍ତେ କରନ୍ତି ଯମକୁ
ଆଲିଙ୍ଗନ ହେ ॥
ଅନ୍ନ ଘେନି ପରଜା ଅନ୍ନ ଘେନି ରାଜା
ଅନ୍ନ ଘେନି ବାଜଇ ଆନନ୍ଦର ବାଜା
ଅନ୍ନ ଘେନି ସକଳ ବସନ ଭୂଷଣ
ଅନ୍ନହୀନେ ସକଳେ ପଳାନ୍ତି ଗୃହରୁ
ତତକ୍ଷଣ ହେ ॥
ଅନ୍ନ ବଳେ ସୁନ୍ଦର ଉଚ୍ଚ ଅଟ୍ଟାଳିକା
ଅନ୍ନ ଥିଲେ ସୁନ୍ଦର ଫୁଲର ମାଳିକା
ଅନ୍ନ ବଳେ ମାନବ ଶରୀର ସୁନ୍ଦର
ଅନ୍ନହୀନ ମାନବ ବଦନ କୁତ୍ସିତ
ଭୟଙ୍କର ହେ ॥
ଅନ୍ନ ପାଇଁ ମାନବ ବୁଲଇ ଭୁବନେ
ଅନ୍ନ ପାଇଁ ବିହଙ୍ଗ ଉଡ଼ଇ ଗଗନେ
ପଶୁ ଅନ୍ନ ନିମନ୍ତେ ବୁଲେ ବନେ ବନେ
ଅନ୍ନ ବିନା ଜଗତେ କେହି ତ ନ ପାରେ
ରହି କ୍ଷଣେ ହେ ॥
ଅନ୍ନ ପାଇଁ ଆନନ୍ଦେ ମୀନ ଖେଳେ ଜଳେ
କୀଟମାନେ ଖେଳନ୍ତି ଆନନ୍ଦେ ଭୂତଳେ
ଅନ୍ନ ପାଇଁ ରହିଛି ନଦୀ ସରୋବର
ରହିଅଛି ସାଗର ସୈକତ ଗହନ
ଗିରିବର ହେ ॥

ଅନ୍ନ ପାଇଁ ସଲିଳେ ଲୀଳା କରେ ହଂସ
ବୃକ୍ଷେ ଭାଷେ କୋକିଳ ଅନ୍ନ କରି ଧ୍ୱଂସ
ଅନ୍ନ ପାଇଁ ଖେତରେ ଖେଳଇ ଖଞ୍ଜନ
ଯହିଁ ଦେଖ ଆନନ୍ଦ ଆମୋଦ ତହିଁରେ
ଅଛି ଅନ୍ନ ହେ ॥
ଅନ୍ନ ଦେବା ନିମନ୍ତେ ରହିଅଛି ଧରା
ଅନ୍ନ ଦେବା ନିମିତ୍ତ ଲାଗୁଅଛି ଖରା
ଅନ୍ନ ଦେବା ନିମନ୍ତେ ମେଘ ବରଷଣ
ଅନ୍ନ ଦେବା ନିମନ୍ତେ ଜଗତେ ବହୁଛି
ସମୀରଣ ହେ ॥
ଅନ୍ନ ଦେବା ନିମନ୍ତେ ଚନ୍ଦ୍ର ସୁଧାକର
ଅନ୍ନ ଦେବା ନିମନ୍ତେ ପଡ଼ଇ କାକର
ଅନ୍ନ ଦେବା ନିମନ୍ତେ ରଜନୀ ବାସର
ଅନ୍ନ ଦେବା ନିମନ୍ତେ ଜଗତେ ଛ' ଋତୁ
ସମ୍ୱତ୍ସର ହେ ॥
ଯହିଁ ଅନ୍ନ ତହିଁରେ ଲକ୍ଷ୍ମୀଙ୍କ ନିବାସ
ଯହିଁ ଲକ୍ଷ୍ମୀ ତହିଁରେ ବିଷ୍ଣୁଙ୍କ ବିଳାସ
ଯହିଁ ବିଷ୍ଣୁ ତହିଁରେ ସକଳ ମଙ୍ଗଳ
ଅନ୍ନ ବିନା ନା ଲକ୍ଷ୍ମୀ ନା ବିଷ୍ଣୁ କାହିଁ ବା
ଶୁଭଫଳ ହେ ॥
ଯାହାକୁ ଯା' ଅନ୍ନ ସେ ତା କରେ ଭକ୍ଷଣ
ଅନ୍ନ ବିନା ନ ହୁଏ ଶରୀର ରକ୍ଷଣ
ଅନ୍ନ ଏକା ଅଟଇ ବିଶ୍ୱ ମୂଳାଧାର
ଏକ ବାକ୍ୟେ ସମସ୍ତେ ଗାଅ ହୋ ଅନ୍ନର
ଜୟକାର ହେ ॥
ଅନ୍ନ ଘେନି ଜ୍ଞାନ ଯେ ଅନ୍ନ ଘେନି ଧ୍ୟାନ
ଅନ୍ନ ଘେନି ମହତ୍ତ୍ୱ ଅନ୍ନ ଘେନି ମାନ
ବିଦ୍ୟା ବୁଦ୍ଧି ଅନ୍ନରେ ଅନ୍ନରେ ବିଜ୍ଞାନ
ଅନ୍ନ ନାହିଁ ଯହିଁରେ ମହୀରେ ସେ ଏକା
ମରୁସ୍ଥାନ ହେ ॥

- ସ୍ୱଭାବକବି ଗଙ୍ଗାଧର ମେହେର

# ଜୈବିକ ସାର - JAIBIKA SAARA (ORGANIC MANURE)

(Booklet in Oriya Language on How to Make Organic Manures)

## ଗାଉଁଲି ବିଚାର ଦ୍ୱାରା ନିକଟରେ ପ୍ରକାଶିତ କେତୋଟି ପୁସ୍ତିକା

| ପୁସ୍ତକର ନାମ | ଲେଖକ | ମୂଲ୍ୟ |
|---|---|---|
| ୧. କାମ କରିବାର ଅଧିକାର (ଦ୍ୱିତୀୟ ପରିବର୍ଦ୍ଧିତ ସଂସ୍କରଣ) | ଡ. ବ୍ରହ୍ମଦେବ ଶର୍ମା | ଟ.୧୦.୦୦ |
| ୨. ଗାଁର ବିଘଟନ ଓ କୃଷକର ସର୍ବନାଶ (ଦ୍ୱିତୀୟ ପରିବର୍ଦ୍ଧିତ ସଂସ୍କରଣ) | ଡ. ବ୍ରହ୍ମଦେବ ଶର୍ମା | ଟ.୧୦.୦୦ |
| ୩. ବାସଚ୍ୟୁତଙ୍କ ଦୁର୍ଦ୍ଦଶା (ଦ୍ୱିତୀୟ ପରିବର୍ଦ୍ଧିତ ସଂସ୍କରଣ) | ଡ. ୱାଲଟେର ଫର୍ଣ୍ଣାଣ୍ଡେସ ଓ ମହମ୍ମଦ ଅସାଫ୍ | ଟ.୧୦.୦୦ |
| ୪. ପଲ୍ଲୀସଭା ଓ ଗ୍ରାମସଭା- ଦାୟୀତ୍ୱ ଓ କ୍ଷମତା | ସଙ୍କଳନ | ଟ.୪.୦୦ |
| ୫. ଆମ ଓଡ଼ିଶା ଓ ଟାଟାର ଶୋଷଣ | ପ୍ରଦ୍ୟୁମ୍ନବଳ | ଟ. ୫.୦୦ |

## ବିକ୍ରିପାଇଁ ଉପଲବ୍ଧ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପୁସ୍ତକ

| | | |
|---|---|---|
| 1. Every Body Loves a Good Drought | P. Sainath | Rs. 295.00 |
| 2. The Web of Poverty | Dr. B.D. Sharma | Rs. 295.00 |
| 3. The Violence of the Green Revolution | Dr. Vandana Shiva | Rs. 150.00 |
| 4. Decolonizing History | Claude Alvares | Rs. 150.00 |
| 5. Globalization of Poverty | M. Chossudovsky | Rs. 175.00 |
| 6. Inhuman Rights | W. Pereira | Rs. 175.00 |

ପ୍ରକାଶକ : ଗାଉଁଲି ବିଚାର, ଡୁପ୍ଲେକ୍ସ - ୫, ଶୈଳଶ୍ରୀ ବିହାର
ଭୁବନେଶ୍ୱର - ୭୫୧୦୨୧, ଫୋନ-୦୬୭୪ - ୪୪୦୪୭୪
ସହଯୋଗ ରାଶି : ଦଶଟଙ୍କା ମାତ୍ର

Publisher : **GAUNLI VICHAR**, Duplex - 5, Sailashree Vihar,
Bhubaneswar - 751021, Phone 0674 - 440474
**Suggested Contribution** : *Rupees Ten Only.*